(2

CONSIDERAZIONI

SOPRA

LE OPERE DI DIO

E

MERAVIGLIE DELLA NATURA

PER TUTT' I GIORNI DELL' ANNO

DI C. C. STURM

TRADOTTE DAL TEDESCO

TOMO VIII.

NAPOLI

NAPOLI 1836

A SPESE DI MICHELE STASI

Strada Toledo n. 399

Sotto il Banco dello Spirito Santo.

Digitized by Google

DALLA TIPOGRAFIA DI G. PALMA.

Digitized by Google

CONSIDERAZIONI

SOPRA

LE OPERE DI DIO

E MARAVIGLIE DELLA NATURA.

1. AGOSTO

Meditazione su le opere della Natura.

Qual è mai la tua Maestà, Padre e Creatore dell' universo, che nutrisci, e conservi tutto ciò che respira! quante maraviglie fai tu lampeggiare agli occhi degli uomini! la tua mano fu che i cieli distese, e gli ha seminati di stelle.

Oggi ancora io veggo brillare in tutto il suo splendore il sole, che viene a rianimar la Natura. Forsechè domani gli augelli non faranno più per me risuonare i boschi, le valli, ed i prati de' loro me-

lodiosi accenti! io sento di esser mortale: la mia vita s'illanguidisce siccome l'erba de' campi: ella si secca come una foglia distaccata dal ramo che l'ha veduta nascere. Chi sa quando farà sentirsi da me questa parola dell'Onnipotente: uomo ritorna nella polvere!

Allorchè mi avrà inghiottito l'oscura tomba, allorchè sarò circondato dalle tenebre e dal silenzio, allorchè i vermi si saranno pasciuti della mortale mia spoglia, che mi resterà allora di tutti i beni della terra? non sarà allora tutto perduto per me, quando ancora tutti avesse secondati i miei voti, e che avessi gustato quaggiù una felicità senza mescolanza di male?

Oh quando insensato io sarei, se mi attaccassi a' caduchi beni della terra, se aspirassi a grandi ricchezze, e andassi in traccia di vani onori, e se lasciandomi abbagliare da un falso splendore dessi nel mio cuore ricetto all'invidia e all'orgoglio!

Se troppo avido ne' miei desiderj, io sono andato dietro finora a beni, a' quali non doveva punto aspirare, ecco o Dio che io me ne umilio dinanzi a Te: eccomi sottoposto senza esitare a' tuoi santi decreti, sia pur di me ciò che avrà pro-

nunciato il consiglio della tua Sapienza.

L' uomo, questo insensato, che dall' orgoglio trasportar si lascia fuor de' retti sentieri, prescrive leggi al suo Creatore, ed osa biasimare i decreti della eterna Sapienza. Ma tu Possente Amico degli uomini, tu gli ami più che non sanno eglino amar se medesimi, allorchè la tua Bontà nega ad essi gl' ingannevoli beni, che l' oggetto sono de' loro voti.

Quanto in un bel mattino, dopo che le benefiche ale della notte hanno rinfrescata la cocente aria della state, la luce incomincia a percuotere le campagne ricoperte di rugiada, e che tutto mi presenta un aspetto ridente, la saggezza alza allora la voce e mi dice: o mortale, perchè nudrisci tu de' pensieri per l' avvenire? perchè ti abbandoni all' inquietudine? Iddio non è egli forse tuo Padre, tu non sei forse suo figlio? Come può in te nascer dubbio, che quello che ti ha formato, non si prenda cura dell' opera delle sue mani? Il piano della tua esistenza non si limita già alla terra; esso si estende sino al cielo. La vita è un istante, ed altro non è che un bel sogno la più lunga felicità della terra. O uomo il tuo destino è di essere immortale.

O pensiere della immortalità, tu ci sol-

levi al disopra della terra, dell'universo, e del tempo! Risvegliati entro il mio cuore, allorchè sedotto dall'apparenza di falsi beni si trova sul punto di abbandonare il sentiero della virtù. Le rose che il capo incoronano del vizioso, scolorite ben presto passano di stagione, e s'illanguidiscono; i vergognosi piaceri, a' quali dassi egli in preda, il ricopron d'infamia, e molto a seguirli non tardano il cruccioso rimorso, e l'inutile pentimento. Io non sono che un viaggiatore su questa terra; e le immortali gioje, sì queste sole meritano di tenere occupato tutto il mio cuore.

Deh tu che ami a sparger con tanta beneficenza i tuoi doni, deh tu concedimi un cuore, che solo ami il bene, un cuore in cui regnino la virtù o la santità. Sia pur d'altri il giungere alle grandezze; io per me non altro ti addimando o mio Dio, che di esser contento del mio stato, fedele al mio dovere, degno del nome di saggio e di cristiano.

Digitized by Google

2. AGOSTO

Confronto tra i sensi degli uomini e quelli degli animali.

Sarebbe mai vero che alcuni animali avessero i sensi più perfetti dell' uomo? Non è se non in certi casi che si può affermativamente rispondere a cotesta quistione; conciossiachè in generale sarà sempre vero, che a questo riguardo ancora l' uomo è stato più favorito che il bruto. I naturalisti, egli è vero, ci assicurano che i ragni hanno il tatto assai più squisito; e che l'avoltojo, la pecchia, ed il cane sono forniti di un odorato molto più fino. Si sa benissimo, che con l' ajuto di questo senso il cane da caccia segue la traccia del salvatico, e che altri cani si ammaestrano a ritrovare i tartuffi sepolti sotterra; il che fa altresì il porco grufolando col muso guidato parimenti dall'odorato. A' cervi si attribuisce un udito così perfetto, che alla distanza di più leghe sentono, per quanto si dice, il suono delle campane; e la talpa sotter-

ra sente meglio dell' uomo, che abita la superficie, vive in piena aria. Per ciò che riguarda la vista, l' aquila tra gli uccelli, e il lince tra i quadrupedi l'hanno molto più acuta dell' uomo. Queste osservazioni sono indubitatamente assai ben fondate; ma se si viene a considerar gli animali nel tutto comparativamente all' uomo, non si potrà negare che una gran prerogativa sia stata conceduta al genere umano al disopra di un grandissimo numero di bruti. L' uomo è dotato naturalmente di cinque sensi; e questo vantaggio è comune appena alla metà degli animali. I zoofiti, i quali formano l' anello tra il regno animale ed il regno vegetabile, non hanno fuori del tutto altro senso. Molti animali hanno due soli sensi, altri non più di tre, e quelli che ne hanno cinque si pongono nel rango de' più perfetti.

Ma tra gli animali medesimi i più perfetti non è sempre vero, che abbiano i sensi più raffinati di noi; conciossiachè si ritrovano altresì degli uomini, ne'quali il tale o tal altro senso è di una squisitezza che reca stupore. Si vedono degl'indiani giudicare dall' odorato il più o 'l meno di lega che sia ne'metalli preziosi egualmente bene che noi facciamo

con l' uso della pietra da paragone. Altri sanno indicare a una grandissima distanza il luogo che serve di ricovero ad una bestia feroce. Gli abitanti delle Antille distinguono all' odorato, se un francese, o un negro è passato su la loro strada. La perfezione de' sensi supplisce nel selvaggio in qualche maniera alla debolezza delle facoltà intellettuali. Quanti si trovano che hanno esercitati e raffinati certi sensi sino ad un segno che fa sbalordire! donde si può argomentare, che se l'uomo non avesse, fuori de' sensi che ha comuni co' bruti, alcun altro soccorso per procacciarsi il nutrimento, e provvedere a tutti gli altri bisogni della vita, se non avesse la ragione che è per lui una guida più sicura e più conveniente, i suoi sensi avrebbono certamente acquistato con l' esercizio il più alto grado di perfezione. Ma l' uomo non ha effettivamente bisogno di esser fornito di sensi più esquisiti di quei che possiede. La ragione lo compensa centuplicatamente della privazione di certe prerogative, che certi animali sembrano avere sopra di lui a questo riguardo. Anzi può sostenersi pure con sicurezza, che se più raffinati fossero i nostri sensi, ne risulterebbono piuttosto de' grandi inconvenien-

ti. Prendiamo, esempigrazia, il senso dell' udito: ove questo senso fosse in noi così fino come deve esserlo per la sicurezza loro in certi animali, lo strepito ancora più lontano: e la confusione di tanti suoni insieme riuniti ci assorderebbe, ed interromperebbe di continuo le nostre meditazioni, il nostro riposo, e le nostre più nobili occupazioni.

Grazie dunque siano rendute alla infinita Sapienza del Creatore, il quale ha misurato talmente il grado delle nostre sensazioni, che basta a procurarci il pieno godimento de' beneficj della Natura, senza turbare frattanto le nobili occupazioni della ragione umana. La limitazione de' nostri sensi è per noi un guadagno piuttosto che una perdita, una perfezione piuttosto che una imperfezione. Avventurato pur quegli che l' imperio de' sensi fa abbandonare alla ragione, e che gode di tutt' i vantaggi, i quali debbono risultare da una perfetta armonia tra i sensi e la ragione.

3. AGOSTO

Il tuono.

Gia' mugghia il tuono, o mortale! chi è quegli che l'aria riempie di questo minaccioso romore? chi è che guizzar fa il baleno dall' oscuro grembo delle nuvole procellose? Riguarda o peccatore: egli è il Padrone del Mondo: è il braccio dell'Altissimo che scaglia il fulmine su la terra.

Riposa la Natura nelle sue mani; egli la conserva e la benedice: ma egli parla, ed alla sua parola i cieli e la terra sono divorati dalle fiamme: i cieli e la terra più non esistono.

Mugghia il tuono! oh come è spaventevole mai questo ciel tempestoso! s' infiamma il baleno, il fulmine scoppia. Quanto mai sei tu grande o mio Dio! quanto è formidabile la tua possanza! Dall' alto del suo trono lancia l' Eterno i crucciosi suoi sguardi sopra di noi, ed allo splendore del lampo noi vediamo sotto a' nostri passi spalancarsi il sepolcro.

Quando il Signore si asside sopra la

nuvole, tremano del pari l'uomo volgare e l'eroe; quando egli affila la spada della sua collera, tutto l'universo impallidisce.

Iddio tuona dall'alto, il peccatore ne ode il rimbombo, e ne trema dallo spavento; egli osa appena alzar gli occhi verso di colui, la cui voce sembra che lo minacci.

O Cristiano, la maestà del tuo Dio non porti nel tuo spirito alcuno spavento, allorchè egli si asside sopra le nuvole procellose, e di là vibra i suoi lampi.

Quando l'orribil fragore del tuono produce la costernazione nell'empio, e lo riempie di terrore, veglia sopra di te il tuo Dio, e ti mette a coperto dalle saette.

E quando volesse toglierti la vita, tutti i giudizj suoi non sono che giustizia: egli è tuo padrone, e tu gli dirai: Signore, la mia anima è tranquilla: che io viva, o che io muoja, tutta è in te riposta la mia speranza.

Il padrone del tuono è l'amico del cristiano, che importa ch'egli all'improvviso mi tolga di questa terra de' viventi! io so ch'egli ha sopra di me de' pensieri di grazia, e che mi farà di una felicità innebriare, che sgorga da eterne sorgenti.

Colui che con cantici di allegrezza e di gratitudine glorifica il suo Dio allorchè il cielo è sereno, si rimane tranquillo ed imperturbabile ancora quando il peccatore si nasconde alla vista delle nuvole tenebrose.

Ma dove fuggirà, dove si nasconderà il peccatore? Dovunque e' si celi, potrà forse sottrarsi allo sguardo dell' Altissimo? Invano egli corre ad appiattarsi nei più secreti nascondigli: il lampo lo insegue, e lo sorprende nel suo tenebroso asilo.

Lascia dunque di fuggire, o peccatore, rinuncia alla tua illusione, non ti dare a credere d' involarti alla faccia del Creatore, che da per tutto ti segue, e che può ad ogni istante colpirti.

Finchè romoreggia nell' aria il tuono, tu fremi, ed in mezzo ad affannosi sospiri ti percuoti il petto; ma cessata a mala pena la tempesta, allo schiarirsi del cielo, corri di bel nuovo dietro ai falsi piaceri.

Peccatore se tu vuoi ottener grazia, benedici il Signore della sofferenza che usa verso di te. Non dimenticar così tosto i voti che hai formati nello spavento, e pensa che Iddio non può esser deriso.

Dio è misericordioso: egli perdona al

ribelle, ma non gli perdona già sempre. L' Eterno è giusto, ed il giudice supremo citerà il peccatore al suo tribunale. Che cosa è mai il tuono che romoreggia sopra la nostra testa, in paragone di quel terribile giorno, in cui udir si farà a tutti i viventi un orribile strepito di tempesta, in cui gli elementi verranno disciolti da quel medesimo fuoco, che ridurrà in cenere la terra, e tutto ciò ch' ella contiene?

---

4. AGOSTO

Spettacolo della Natura secondo i suoi diversi aspetti.

Le opere della Natura cotanto a quelle dell'arte in tutte superiori, in questo lo sono particolarmente, che la maravigliosa loro diversità ne fornisce sempre di nuovi soggetti di stupore e di piacere. Un' opera dell' arte verrà da noi considerata una o due volte; e supposto ancora che più sovente si ritorni a considerarla, ce ne stanchiamo alla fine, e ci riduciamo in ultimo a non accordarle più

che una semplice indifferenza. Il contrario però avviene nelle opere della Natura, le quali allorchè con attenzione le contempliamo, e con qualche riflessione, producono un tale effetto che lo spirito se ne stanca giammai, anzi vi trova sempre di nuove bellezze, e si perde in certo modo in queste nuove contemplazioni.

Considerate alla prima la Natura pel suo aspetto il più maestoso ed il più sublime. Da quale stupore non siete voi soprappresi nel mirare l'immensità de' cieli, la innumerabile moltitudine delle stelle; e la prodigiosa estensione del mare? Pongansi in confronto di questi capi d'opera della Natura tutte le opere dell'arte per quanto grandi, per quanto eccellenti esser possano, oh quanto ci sembreranno esse picciole, e di poco valore! Tutto ciò che ha fatto e prodotto la divina Onnipotenza, tutto è stato formato al conio di una grandezza, che sorpassa tutte le nostre idee, e tutta la nostra immaginazione. A fine di dare a noi una idea della sua infinità senza limiti, egli non aveva a formare che il cielo. Questa sola opera manifesta la magnificenza e la grandezza del Creatore assai più che tutto ciò che contiene la terra.

V' ha egli forse cosa, che sia così propria ad inspirarci la più profonda venerazione per Iddio, quanto il contemplarlo in quelle grandiose opere, che l'impronta portano del potere di colui che le fa? Da qual raccapriccio, da qual religioso timore non dovete voi esser penetrati nel mirare que' grandi fenomeni della Natura, che niun uomo saprebbe produrre, gli scuotimenti della terra, i vulcani, le inondazioni, e le tempeste? Queste grandi scene della Natura sono qualche volta offerte a' vostri occhi, e non ve n'ha alcuna, che non debba farci sentire quando è grande e maestoso il Creatore del cielo e della terra.

La Natura ci presenta altresì un aspetto aggradevole e grazioso. Voi mirate delle valli che si abbigliano di verdura e di vaghi fiori, de' campi che vi promettono ricche messi, de' monti ricoperti di alberi, di vigne, e di ogni maniera di erbe e di piante salubri. In tutte queste ridenti e piacevoli scene Iddio si mostra come l'amico e il benefattore degli uomini, che apre la sua mano liberale, e che con profusione provvede al nutrimento di ogni vivente creatura. Eccoci di fatti in una stagione in cui tutta la sua Natura ve ne ne somministra delle

parlanti prove. Al presente tutto si unisce a destare in voi l'allegrezza, a lusingare i vostri sensi, a procacciarvi una infinità di piaceri, ed a fornirvi checchè può essere necessario alla vostra sussistenza.

Ma ben presto ritornerà il tempo, in cui la Natura vi si fa vedere sotto un tetro e malinconico aspetto. Di qua a pochi mesi, oh quanto avrà ella perduto di quella bellezza e di quella varietà, che al presente cotanto ci diletta! ella sarà allora somigliante ad un deserto, il quale non promette nè ricchezze nè piaceri. Ogni dì ci avvicina adesso a questa lugubre stagione; e l'insensibile accorciamento de' giorni ci avvertisce di già dell' approssimarsi che fa lo spiacevole treno del verno, il quale armato di nevi e di gelo viene ad esercitare nell' aria il suo tristo imperio. Ma che! sotto questa forma pur anco la Natura è in diritto di piacervi; conciossiachè l' inverno altresì concorre alla perfezione del mondo, e senza di esso sareste voi privi de' piaceri e de' vantaggi, i quali derivano dalle altre stagioni.

Applicate, miei cari lettori, alla vostra propria vita tutte queste riflessioni. Ella parimenti è soggetta alle variazioni,

e prende del continuo di nuove forme. Alle scene le più ridenti, e le più belle ne succedono bene spesso di quelle, che sono spiacevoli e luttuose. Nella prosperità dunque apparecchiatevi da saggi all' avversità; e nell' uno e nell' altro stato benedite il Signore, ed uniformatevi alla sua volontà.

---

5. AGOSTO

Le Canicole.

Il sole oltre al moto diurno, con il quale sembra che vada da oriente in occidente, e che cagiona la rivoluzione del giorno e della notte, pare che ne abbia un altro sensibile dall' occidente all' oriente, in virtù del quale in termine di 365 giorni si ritrova vicino a quelle medesime stelle, dalle quali si era discostato nello spazio de' primi sei mesi, ed alle quali ritorna ad avvicinarsi negli altri sei mesi posteriori. Da ciò viene che gli antichi osservatori del cielo hanno distribuite le stagioni seguendo l' ordine delle stelle, che sole incontra nel suo corso annuale. Egli-

no divisero questo corso in dodici costellazioni, le quali sono i dodici segni del zodiaco, e che essi chiamarono le dodici case del sole, perciocchè pare che esso alberghi un mese in ciascuno di questi segni. La state incomincia tra noi all'entrare che fa il sole nel segno del granchio, il che succede a' 21 o a' 22 di giugno. Questo è il tempo in cui il sole si trova nel maggior grado di elevazione sopra il nostro orizzonte, e vibra più dirittamente i suoi raggi sopra di noi; onde a questa epoca si può fissare il principio de' calori della state, i quali aumentano sempre più ne' mesi seguenti a misura che il nostro globo ritrovasi più riscaldato da' raggi del sole. Da ciò deriva che il mese di luglio e buona parte di agosto sono ordinariamente il tempo dell' anno, in cui fa più caldo, e la sperienza di ogni anno dimostra, che da' 20 di luglio persino a' 20 di agosto il caldo si trova nel suo più alto grado. Or è da sapersi, che tra le stelle con le quali il sole si trova in congiunzione nel suo passaggio, una è la canicola, o sia la stella del cane, che è la più grande, e la più brillante tra tutte le stelle del cielo. Immersa ne' raggi del sole questa costellazione noi non la vediamo per lo spazio

di un mese, siccome accade successivamente a tutte le altre stelle e costellazioni, che il sole incontra nella sua strada; ed il mese in cui non fa vedersi, è il tempo della canicola.

Molto poco importanti sarebbono queste osservazioni, quando esse non servissero a combattere un pregiudizio radicato presso un gran numero di persone. Un'antica tradizione attribuisce il caldo, che si prova comunemente in questo tempo, alla influenza, che possa avere la canicola su la terra, su gli uomini, e su gli animali. L'assurdità di questa opinione da ciò solo si può rilevare, che la immersione della canicola ne' raggi del sole non succede già sempre nel tempo, che noi chiamiamo i giorni canicolari. Questi giorni, così propriamente detti, non incominciano attualmente che alla fine di agosto, e terminano verso i 20 di settembre. E siccome la stella della canicola, o il sirio avvanza ogni giorno di più, arriverà col tempo al mese di ottobre e di novembre; accaderà persino che all'ultimo essa caderà nel mese di gennajo, ed allora noi sentiremo ne' giorni della canicola il maggior freddo. Facendo riflessione a tutto questo si scorge benissimo essere impossibile, che la stella del sirio possa per

se stessa produrre i grandi calori, che proviamo sul nostro globo, e gli effetti, che derivano da questi calori. Allorchè dunque ne' pretesi giorni canicolari il vino o la birra si corrompono in cantine non troppo buone, allorchè certe materie soggette a fermentazione s'inacidiscono, allorchè si disseccano le paludi, e s' inaridiscono le sorgenti, allorchè i cani, ed altri animali, e gli uomini ancora talvolta sono attaccati dalla rabbia, allorchè ci vengono delle malattie per lo più originate da una condottta di vivere poco regolata ne' calori della state, tutte queste cose non succedono già perchè una stella si nasconde dietro del sole, ma si hanno da ripetere dall'eccessivo calore dell' aria in questa stagione, che è l' unica causa di cotesti effetti.

Sarebbe pur tempo una volta che si rinunziasse a certi pregiudizj, i quali fanno così poco onore allo spirito umano. Chiunque può arrivare a persuadersi, che certe figure dalla sola immaginazione degli uomini disegnato nel Cielo possano avere una certa influenza sul nostro globo, su la sanità e su la ragione dell' uomo, fa indubitatamente scorgere un gran difetto di giudizio. Non già le stelle, ma noi medesimi bisogna il più delle volte

incolpare de' mali, che noi soffriamo. Se dunque nel tempo in cui siamo, si manifestano delle malattie mortali, guardiamoci bene di attribuirle all'influenza della canicola, la quale è assolutamente chimerica, e crediamo piuttosto che siano esse una conseguenza o della passata o della presente nostra irregolare condotta nel vivere. Volendo poi considerar seriamente le cose, col nutrire pregiudizj siffatti noi pecchiamo contro la saggia provvidenza di Dio. Come può cader mai nell'animo di alcuno, che un Essere sovranamente buono, un Essere il quale con le più savie leggi governa il mondo, abbia voluto crear qualche cosa nel cielo o su la terra per tormento e per l'infelicità delle sue creature? Non sarebbe egli questo lo stesso che credere una fatalità inevitabile, cui non possiamo ammettere in alcun modo, ove riconosciamo un Creatore, di cui l'essenza formano la Sapienza e la Bontà? In quanto a noi, ben lontani dal renderci colpevoli di questo errore, in qualunque siasi circostanza e di tempo e di stagione glorificheremo l'Arbitro della Natura, ed assicureremo la nostra tranquillità con la persuasione, che siamo sotto la protezione di un Padre riconciliato, senza il cui volere non può caderci di capo neppure un solo de' nostri capelli.

6. AGOSTO

Diversità delle piante.

Una delle cose che maggiormente meritano la nostra ammirazione nel regno vegetabile, si è la gran varietà, che osservasi nelle piante; varietà che ha luogo non solamente nelle parti di cui si compongono, ma nella generazione pur anco, e molto più nelle proprietà, e virtù che esse hanno.

Non si hanno ancora gran lumi intorno alla maniera, con cui si opera in certe piante la fruttificazione. Non si sa, per cagion di esempio, come questo abbia luogo ne'muschi, ne'fonghi, e nelle felci. Vi hanno delle piante, le quali presentano delle singolari mostruosità. Si vedono de' fiori, ne' quali non apparisce punto di corona; ce ne ha di quelli, dal mezzo, de' quali spuntano degli altri fiori; certe piante, alle quali hanno dato il nome di sonnacchiose, all' accostarsi della notte prendono una situazione diversa da quella che avevano il giorno; alcune si rivolgono verso il sole; altre al toccarle si ritira-

no e si contraggono. Vi sono de' fiori, i quali hanno la proprietà di aprirsi e di chiudersi secondo il tempo che fa, oppure a certe determinate ore. Alcuni germogliano, fioriscono, portano il frutto, e perdono le loro foglie più presto di altri. Le piante differiscono altresì relativamente a' luoghi, ne' quali crescono di preferenza. Tutte sono originariamente selvagge, vale a dire che vengono da per loro medesime, e senza coltura.

Il Creatore ha assegnata alle piante un clima adattato alla loro natura, ed a' fini a' quali sono destinate, e dove meglio che in altro possono arrivare a perfezione; ma quelle che sono esotiche possono essere naturalizzate fra di noi, e riuscirvi forse egualmente bene, purchè si abbia l' attenzione di procurar loro un grado di calore conforme alla loro natura. Quello che massimamente incanta i nostri occhi, sono le forme delle piante così diversificate. Si faccia il confronto delle spezie le più perfette con quelle che meno lo sono, o si paragonino solamente le differenti spezie della medesima classe, non si potrà a meno di non ammirare la sorprendente varietà de' modelli, su i quali opera la Natura nel regno vegetabile. Noi passiamo con sorpresa dal tartuffo alla sensiti-

va, dal fungo al garofano, dall'escrescenza dell'acero al lilas, dal nostoch alla rosa, dal musco al ciliegio, dalla spugnòla alla quercia, dal vischio all'arancio, dall'edera all'abete. Se noi consideriamo la numerosa famiglia de' fonghi, o le diverse spezie di piante che si chiamano imperfette, quanto non dobbiamo ammirare la fecondità della Natura nella produzione di questi vegetabili, i quali per la loro forma sono così diversi dagli altri, che si può appena collocarli nel numero delle piante! Se in seguito poi c' innalziamo di qualche grado su la scala de' vegetabili, osserviamo con piacere la serie delle piante a cannello dall'erba che spunta tra le pietre, persino a quella inestimabile pianta, cui dobbiam il nostro principal nutrimento. Osserviamo quindi con egual diletto la diversità delle piante serpeggianti dal tenero vilucchio persino alla vite.

Quello però che non si saprebbe mai ammirare abbastanza nelle opere della Natura, si è che alla maggiore diversità si trova congiunta nel tempo medesimo la più perfetta armonia. Tutte le piante dall'issopo che cresce su le muraglie, persino al cedro del Libano hanno le medesime parti essenziali. Una picciola erba

è una pianta del pari che la più bella rosa, e questa non la è meno della più maestosa quercia. Tutte appartengono alla medesima monarchia, tutte seguono le medesime generali leggi di accrescimento, di propagazione, e di moltiplicazione, e ciò non ostante ciascuna spezie si distingue dall'altra. Fra tante migliaja di piante niuna ve n'ha che non abbia il suo carattere distintivo, le sue proprietà, la sua maniera particolare di nutrirsi, di crescere, e di perpetuarsi. Quali inesauste ricchezze non si discoprono qui nelle forme, ne' colori, e nelle proporzioni!

Io mi reputo felice di essere in istato di osservare tutte coteste varietà, e di ravvisare tante e così differenti bellezze nel regno de' vegetabili. Quali piaceri non può egli ritrovare in siffatto studio il mio spirito! Dopo averli una volta gustati io vi ritrovo ancor tanti allettativi, che potrei senza pena rinunziare a quanti ce ne hanno mai di altro genere per abbandonarmi intieramente a sol questo. Rapita allora da queste deliziose contemplazioni l'anima mia si solleverebbe verso di te, o mio Dio, che sei il Padre della Natura. Il tuo Potere che ha dato l'essere a tutte le piante, la tua Sapienza che le ha così bene distribuite, la tua

Bontà che si manifesta nella infinita loro diversità, mi somministrerebbero di continuo argomento di benedire, e di glorificare il mio Creatore. E come potrei io mancare a questo dovere, al quale tutta m' invita la Natura, senza avere un cuore il più insensibile, ed il più ingrato! Ma se ciò fosse, come potrei io sperare la tua approvazione, ed il tuo amore.

---

7. AGOSTO

Divisione della terra.

In quattro principali parti si dividono tutti i paesi conosciuti della Terra, e sono l'Europa, l'Asia, l'Africa, e l'America. Di queste quattro parti la più piccola è l'Europa come quella che ha di larghezza non più di 900. leghe, e 1150. di larghezza; ciò non ostante i suoi abitanti posseggono molte contrade ancora nelle tre altre parti del Mondo, e ad essi solo si deve la gloria di aver sottomessa quasi la metà della terra. I soli Europei fanno de' lunghi viaggi nelle quat-

tro parti del globo, a fine di riportarne le produzioni di tutti i differenti paesi; essi fra tutti i popoli sono i più istruiti, e quelli che con miglior successo coltivano, le arti e le scienze. L'Europa è la sola parte della Terra che sia da per tutto coltivata e sparsa di città, di borghi, e di villaggi, la sola, i di cui abitanti mantengano un costante commercio reciproco tra di loro, e professino presso a poco la medesima Religione. Le tre altre parti si trovano abitate da una moltitudine di popoli differenti; che non hanno insieme punto di relazione, che poco o punto si conoscono, e che molto tra di loro differiscono ne' costumi, nel genere di vita, e nella Religione.

L'Asia è il più gran Continente che si conosca: la sua lunghezza è di 1500. a 2000. leghe di Alemagna, e di 1200. la sua larghezza. Siccome i paesi che si ritrovano nell'interiore di questa parte di mondo, consistenti per la più parte in vaste pianure ed in infeconde montagne, non godono dell'aria rinfrescante del mare, e scarseggiano di fiumi, quindi è che il caldo ed il freddo vi sono eccessivi, il terreno non è molto fertile, e per conseguenza non è mai ben coltivato. Anche oggigiorno queste contrade non

sono abitate se non da popoli, i quali abbattono la mattina le loro città e le loro borgate, le trasportano insieme con loro ad alcune miglia di distanza dal primo soggiorno, e la sera in meno di un ora le ricompongono. Si può dire che la Natura stessa abbia renduta necessaria a cotesti popoli questa vita errante senza avere stabile abitazione, ed abbia voluto, che i loro stabilimenti, le loro leggi, il governo loro avvessero minor consistenza, e fossero soggetti a cangiamento più che nol sono altrove. Gli altri popoli dell' Asia hanno avuto sovente molto a soffrire dall' inquieto ed instabile carattere di queste vagabonde nazioni. La parte settentrionale che è piena di laghi, di paludi, e di foreste, non è stata mai neppur essa regolarmente abitata. Ma i paesi meridionali, occidentali, ed orientali sono le più belle contrade del Mondo, quelle massimamente che sono situate al Mezzogiorno. La fecondità loro si può dire straordinaria, producendo copiosamente non solo quanto è necessario alla vita, ma gran porzione altresì di quei generi che appartengono al lusso.

Dopo l' Asia, l' Africa è la parte più grande del nostro emisfero, contandosi persino a mille leghe di lunghezza ed

altrettanto di larghezza. Siccome ella è posta sotto la zona torrida, così vi si trovano de' vasti deserti di sabbia, de' monti di un'altezza prodigiosa, delle foreste immense, e de' mostri di ogni spezie. Il calore eccessivo che vi regna snerva, ed infievolisce tutte le facoltà dell'anima, e quindi è che vi si trovano pochi stati ben regolati. L'interno dell'Africa è ancora poco ben conosciuto, quantunque questa parte di mondo sia la più vicina all'Europa.

L'America è stato un paese incognito per lungo tratto di tempo agli Europei; e tre secoli non sono ancora scorsi dall'epoca del suo scoprimento. Ella è divisa in due gran continenti separati da un istmo assai stretto, ed attorniato da una moltitudine di isole. Il freddo che regna nella parte settentrionale, la scarsezza di produzioni utili che vi si trovano, e la sua distanza da' paesi abitati sono la cagione che non si conosce ancora intieramente; ma si ha buon argomento di credere, che i naturali del paese non siano punto civilizzati. La terra vi è coperta ancora di foreste e di paludi, e sino a questo tempo dagli Europei non si sono coltivate ancora se non se le coste orientali. La parte meridionale dell'America

ha avuto altre volte qualche grande imperio, ma il rimanente era abitato da popoli selvaggi. Questa è la patria de' serpenti, de' rettili, e degl' insetti, i quali vi sono molto più grandi che nell' Europa. In generale può dirsi che l' America sia il paese più vasto per la sua estensione, ma il manco fornito di abitanti.

Se da noi si calcoli adesso il numero delle leghe, che occupano queste quattro parti di mondo, ci sembrerà molto considerabile la loro grandezza; eppure tutti i paesi attualmente conosciuti non formano che la quarta parte del globo. Ma con tutto questo che cosa è mai la nostra terra in paragone di quegl' immensi corpi che Iddio ha collocati nel Firmamento? Ella si perde in questa innumerabile moltitudine di sfere celesti, siccome un granello di sabbia si perde in una gran montagna. Ciò non ostante per noi, sa gli occhi de' quali un cubito è una lunghezza considerabile, il globo terrestre è sempre un gran teatro delle maraviglie di Dio; e siccome pressochè nulla si sa da noi de' Mondi, che stanno sopra il nostro capo, applichiamoci almeno a conoscer bene quello che noi abitiamo, ed a far uso di questa conoscenza per glorificare il nostro Creatore.

8. AGOSTO

Struttura degli uccelli.

Gli uccelli hanno certo da porsi nel numero delle più belle creature della terra. La struttura del loro corpo è così regolare, e così perfetta persino nelle sue più picciole parti, che ciò solo basta a darci uno de' maggiori argomenti della Sapienza del Creatore. Essi hanno, siccome gli animali a mammelle, delle vere ossa, ma sono rivestiti di una maniera totalmente diversa. Il loro corpo è ricoperto di piume impiantate nella pelle, posate le une sopra l'altre con un ordine singolare, e guernite di una morbida, e calda peluria. Le penne più grandi sono ricoperte da altre più piccole tanto al di sopra che al disotto, ed ogni penna ha un cannello, e delle barbe. Il cannello è forato verso il basso, e per questa via riceve la penna il suo nutrimento; verso l'alto poi è ripieno di una specie di midolla. Le barbe sono una serie di picciole lamette sottili e piatte serrate le une contro le altre, e disposte in fila

lungo i due lati della penna. In luogo delle gambe davanti che hanno tutti i quadrupedi, gli uccelli sono provveduti di due ale. Queste sono composte di undici ossa, nelle quali stanno incastrate le penne che servono al volo; queste penne rovesciate in dietro formano una specie di volta fortificata ancora da due ordini di penne più picciole, le quali ricoprono il cannello delle grandi. Il meccanismo delle ale è veramente maraviglioso. Esse non battono mica all'indietro siccome le branchie ossia le alette de' pesci, ma agiscono perpendicolarmente contro l'aria di sotto, il che facilita estremamente il volo dell'uccello. Le ale sono alcun poco incavate per poter prender più di aria, e ciò non ostante si trovano così ben serrate che l'aria non può penetrarvi per verun modo. Trà le due ale il corpo rimane sospeso in un perfetto equilibrio, e nella maniera la più comoda per eseguire i suoi diversi movimenti. La testa degli uccelli non è molto grande a fine che il suo peso non ritardi la vibrazione delle ale, ed è aguzza per poter fender l'aria e farsi strada attraverso di questo elemento. Il principale uso della coda non è quello mica di far le veci di ti-

mone, ma serve sopratutto a mantener l'equilibrio del volo, e ad ajutar l'uccello a salire, e a discender nell'aria. Le gambe non mai più di due sono d'ordinario situate in maniera da sostenere il corpo nel centro di gravità. Alcuni le hanno più indietro, e non possono servirsene che per nuotare. Le gambe sono composte della coscia, della gamba propriamente detta, e delle dita. La coscia è piena, e carnosa, ed in quasi tutti gli uccelli coperta di piume; ma le gambe propriamente dette sono magre, asciutte, e per lo più sfornite di piume. Le dita non sono ordinariamente più di quattro, tre davanti, e uno di dietro, le cui estremità sono armate di unghie, delle quali si servono sia per posarsi su gli alberi, sia per afferrare la preda, o per prendere il nutrimento. Questo è differente secondo la diversa natura degli uccelli; poichè alcuni si nutriscono di animali più o meno grandi, altri di piante, e particolarmente delle loro semenze, e de' loro frutti. Quei che vivono di granaglie sono dalla natura ammaestrati ad ammollarle, e rammorbidirle dentro il loro gozzo, dal quale, per essere lo stomaco assai picciolo in siffatta specie di uccelli, non può avervi passaggio se non poca quantità di

alimenti per volta. Lo stomaco per altro è composto di muscoli assai forti, per mezzo de' quali il cibo viene tanto meglio sminuzzato, e triturato, quanto che gli uccelli per lo più inghiottiscono delle pietruzze dure, ed ineguali, e della sabbia, a fine di ajutare per questo mezzo la digestione. Lo stomaco degli uccelli da preda è molto più debole, ma ricorrono essi altresì al soccorso delle pietruzze a fine di agevolare le sue funzioni.

Bisognerebbe aver in tutto perduta la ragione per non ravvisare nella struttura degli uccelli le tracce della Sapienza, e della Provvidenza del Creatore. Il loro corpo è modellato e disposto in tutte le sue parti con tal arte, e con tal armonia, che non può esser più conforme di quello che è alla loro maniera di vivere, ed a' differenti loro bisogni. La cicogna, l' aghirone, ed altri uccelli che frequentano l' acqua, ed hanno da ricercare il loro nutrimento principalmente nelle paludi, ed in altri luoghi acquosi, hanno un becco assai lungo; e le gambe parimente lunghe, per poter camminare in mezzo all' acqua senza bagnarsi il corpo, e prender ciò non ostante i pesci, e gl' insetti che stanno nel fondo de' pantani. L' avvoltojo, e l' aquila destinati a vivere di

rapina sono provveduti di grandi ale di forti artigli, e di un rostro tagliente, armi tutte a loro necessarie per provvedere al loro sostentamento. Il becco delle rondini è sottile, ed appuntato, e la bocca larga, e fessa persino agli occhi, da un canto per poter incappare gl' insetti che rincontrano nel volare, e dall' altro per poterli infilzare più agevolmente. Il cigno ha nella trachea arteria un serbatojo particolare, donde tira assai d' aria per respirare, allorchè è obbligato a tener dentro l' acqua il collo, e la testa a fine di cercarvi il suo nutrimento. Molti piccioli uccelletti, i quali debbono andare svolazzando., e saltellando per i cespugli, e per le prunaje hanno sugli occhi una pellicola per difesa della loro vista. In una parola la struttura di ciascun uccello è appropriata mirabilmente alla sua maniera di vivere, ed a suoi diversi bisogni: ciascuna spezie è perfetta nel suo genere, e niuno de' loro membri è superfluo, deforme, od inutile. La sapienza che in tutto questo si manifesta, comparirà eziandio più maravigliosa, dove si ponga mente, che tutte le parti degli uccelli nello stesso tempo che sono apporpriate a loro bisogni conferiscono altresì molto ad adornarli, e a dar loro

la più bella forma. Qual sorprendente diversità sia nella struttura, sia nelle proporzioni, sia ne' colori, sia nel canto non si ha luogo di osservare dal corvo sino alla rondinella, dalla pernice all'avvoltojo, dal barbagianni sino al pavone, dalla cornacchia persino al rosignuolo? Tutti questi uccelli son belli, e regolari nelle loro specie, ma ciascuno ha la sua bellezza, e la sua regolarità, propria, e particolare.

Ecco dunque, miei cari Lettori, in qual modo la vista degli uccelli divenir potrà utile, ed edificante per voi allorchè vi accostumerete a risalir verso Dio che gli ha creati. Felici noi se apprendessimo a fare un tal uso di queste creature! Che piacevole occupazione, quali puri, e celesti piaceri non ci procurerebbe la repubblica degli uccelli.

---

9. AGOSTO

Riflessioni sopra il cielo.

Non vi vuol più che sollevare uno sguardo verso il Cielo, per esser colpito di

ammirazione all'aspetto di questa magnifica opera del Creatore. Di quale splendore non brilla questa volta di zaffiro, questo ricco soffitto che ricopre il nostro soggiorno, massimamente allora che a migliaja vi pendono quelle risplendenti fiaccole a rischiarare le tenebre della notte, e che la luna sparge per ogni parte la temperata sua luce! Chi mai potrebbe senza stupore e senza la più dolce commozione levar gli occhi in alto e contemplare questo incantevole spettacolo! Ma un numero ancora maggiore di maraviglie si discopre allorchè con gli occhi dello spirito si percorre questo immenso spazio, e che se ne faccia il soggetto delle proprie meditazioni. Dove mai sono i confini di questo spazio, dov'è il suo principio, dove il suo fine? Sfere senza numero e di una prodigiosa grandezza vi si elevano le une sopra le altre, e lo spirito umano, che vorrebbe seguirle nelle loro rapide corse, riconosce ben presto la sua fiacchezza e la sua impotenza. Un aere puro, etereo, infinitamente sottile riempie cotesto spazio: quest'aere sostiene quelle prodigiose moli, e segna ad essi le orbite delle perpetue loro rivoluzioni. Dove sono i sostegni e le colonne su cui si appoggi questa immensa vol-

ta con tutte le macchine enormi delle quali è caricata? Ella non è sospesa, ella a niente si attiene, e nulla ostante da più migliaja di anni mantiensi, e si manterrà ancora. Qual poi stupore non dee recare il numero, e la grandezza di quei corpi celesti, de' quali l'etere è pieno! La grandezza del sole, e quella di diversi pianeti che girano intorno ad esso, oltrepassa di molto la grandezza del globo che noi abitiamo. E chi sa quanti se ne trovano ancora tra le altre stelle, che a quelli niente cedono, e la cui massa sia ancora più considerabile? La prodigiosa loro distanza non li fa a noi comparire, che come picciole faci che scintillano nel cielo, ma in realtà sono essi altrettanti soli, la cui immensa circonferenza non è soggetta a misura. Mediante la semplice vista e senza il soccorso de' cristalli noi distinguiamo una moltitudine innumerabile di corpi celesti, allorchè nel corso della notte la mancanza del sole ci permette di vederle scintillare: quanti poi di più se ne scoprono col soccorso de' teloscopj! ed è altresì probabilissimo che un maggior numero ancor ve ne sia, che da noi non si lasciano distinguere per esser fuori della portata degl' istrumenti migliori. No,

miei cari lettori, non è un dir troppo l'avvanzare che più migliaja di soli e di mondi girano nell'etere, e che tutto il loro sistema solare non è se non la più picciola parte di quella grande armata con sì bell'ordine distribuita al di sopra di noi..

Tutto ciò dee naturalmente riempierci di ammirazione; ma ad uno spirito attento i cieli offeriscono maraviglie ancora maggiori. Tutti cotesti corpi sono in continuo movimento, il quale è soggetto ad invariabili leggi. Essi girano tutti intorno al loro asse, e la maggior parte descrivono ancora immensi cerchi intorno ad altri pianeti. A ciascun di essi è segnata una particolare strada, dalla quale non si discostano giammai. Essi compiono il loro giro con una rapidità, che oltrepassa la immaginazione. Essi hanno una forza, mediante la quale si allontanano dal loro centro, e frattanto una forza eguale li ritiene nella loro orbita. Quantunque tante migliaja di corpi si muovano nello spazio, nulla ostante non vengono mai ad urtarsi, e non s'imbarazzano mai fra di loro. Queste stelle che a noi sembrano sparse confusamente nel firmamento, vi si trovano pure distribuite col più grande ordine,

e nella più perfetta armonia. Da tante centinaja di anni si levano esse e tramontano regolarmente nella stessa maniera, cosicchè gli astronomi possono determinar molto prima esattamente la loro posizione, ed il loro corso. Che nuovi soggetti poi non avremmo di ammirazione, ove una miglior conoscenza avessimo di quest' innumerabili globi! Ma da noi non si conosce, e questo ancora imperfettamente, se non il sistema, di cui fa parte la nostra terra; e del quale il sole è per così dire il monarca.

Dopo tutto questo chi potrebbe mirare in alto e contemplare il cielo, senza venir sopraffatto dallo stupore al pensiero di quel grand' Essere che ha formato queste magnifiche opere! Questa ammirazione ci ecciti ad umiliarci profondamente dinanzi a lui, ad adorarlo, ed a glorificarnelo come conviene; ed ogni volta che riconosceremo quanto deboli ed imperfetti siano i nostri omaggi, pensiamo a fine di consolarci alla felice rivoluzione, che si farà in noi, allorchè contemplando un giorno più da vicino le maraviglie, cui al presente da lungi appena scorgiamo, di gioja e di riconoscenza saranno i nostri cuori inondati nel godimento della interminabile felicità.

10. AGOSTO

Le conchiglie.

Gli animali a conchiglia, o sieno i testacei formano una republica delle più numerose. Alloggiano essi in certe loro case di una sostanza più o meno calcaria, e che si può riguardare come le loro ossa. In tre classi si dividono generalmente, perciocchè o sono univalve, cioè a dire di un sol pezzo, oppure bivalve, e multivalve, vale a dire composte di due o più pezzi. Formano i testacei due grandi famiglie; una è quella de' muscoli, le cui conchiglie sono composte di molti pezzi: l'altra è quella delle chiocciole, il cui nicchio più delle volte fatto a spira non ha che un solo pezzo. La struttura delle prime è molto più semplice che quelle delle seconde. I muscoli non hanno nè testa, nè corna, nè mascelle, ed altro in loro non si distingue che delle trachee, una bocca, ed in alcune una spezie di piede. La maggior parte delle chiocciole all'opposto

hanno una testa, della corna, degli occhi, una bocca, ed un piede.

Una gran differenza si osserva pure, tra le conchiglie per rapporto alla generazione. In alcune il sesso è distinto, altre sono ermafrodite, ed altre finalmente sembra che non abbiano sesso. Alcune sono ovipare, altre vivipare. La chiocciola nasce o spunta dall' uovo col nicchio interamente formato, ed a misura che l' animale cresce, la sua casa altresì, le cui interne pareti sono foderate di una finissima membrana; s' ingrandisce non solamente in grossezza mediante i suoli, o le sfoglie applicate l' una sopra l' altra, ma ancora in circonferenza, ciò che si scorge sensibilmente dal moltiplicarsi di quei giri, e di quelle linee che vanno via via allargandosi a misura che il nicchio si fa più grande. La chiocciola si forma da una spezie di vischio, o di un sugo glutinoso, il quale traspirando dal corpo dell' animale a poco a poco vi si condensa e vi s' indurisce; ma non si può con sicurezza determinare, se il crescere del nicchio si faccia per un esteriore soprapponimento di parti, ovvero per un ordinaria, ed interiore nutrizione; egli è non ostante più verisimile, che ciò succeda nella prima

maniera. La maggior parte delle conchiglie, vivono nell' acqua, e massimamente nel mare, ora tenendosi presso la spiaggia, ed ora lungi da terra in pieno mare. Alcune sono carnivore, altre si nutriscono di sole piante. Molte soggiornano nel fondo del mare, oppure si attaccano agli scogli dove rimangano immobili; del numero di queste sono le ostriche, e molti altri animali di guscio assai duro, che si attaccano a diversi corpi, e vi s' incollano tenacemente mediante una spezie di visco, o di liquore lapideo, n' è cosa rara il vederne molti accatastati ed incollati uno sopra dell' altro. Cotesto modo di stare è volontario in certe conchiglie, le quali si aggrappano secondo che lo esigono le circostanze, ma è involontario in certe altre, le quali rimangono sempre immobili sopra gli scogli, a' quali si sono attaccate.

Assai poco a dir vero, è quello che noi sappiamo della Natura di questi animali. Siccome abitano essi per la più parte nel fondo del mare, non è così agevole il fare delle osservazioni esatte su la loro propagazione, su la maniera di nutrirsi, su i movimenti loro ec. Da' naturalisti non se ne conoscono infino ad

ora che tre o quattro classi; egli è però molto probabile; che più altre ancora se ne scoprirebbono, qualora si potessero fare le opportune ricerche nella profondità del mare, e nel fondo de' grandi fiumi. Tutto lo studio, che vi si è fatto insino ad ora, non ha giovato pressocchè ad altro che a farne conoscere la figura ed i colori così belli, e così variati delle loro chiocciole, mà si stà ancora molto all'oscuro intorno alla vera struttura, ed al genere di vita degli abitatori di queste case, e non si sa pressocchè nulla del fine della loro esistenza.

Che importa però l'andar più oltre con le ricerche, quando il poco ancora che sappiamo delle conchiglie, quando il solo mirarle ci somministra più che sufficiente argomento di ammirare l'infinita grandezza di Dio? Oh come immenso è l'imperio del Creatore! Per tutto si trovano delle creature, le quali, ciascuna alla sua maniera, portano l'impronta della maestà del Signore. Per esserne vivamente colpito basta entrare ne' gabinetti, ne' quali si conservano da' curiosi le chiocciole di questi animali qual maraviglia non dee recare la prodigiosa diversità che si osserva sia nella loro grandezza, sia nelle loro forme, sia nella

ricchezza; e nella vaghezza de' loro colori! Qui si mostra visibilmente il dito di Dio, e tutto ci persuade ch' egli si ha proposto de' fini degni della sua infinita sapienza.

---

11. AGOSTO

Del timore de' temporali.

Quantunque una stagione sia questa, in cui tutta la Natura a nostri occhi non offerisce se non ridenti ed aggradevoli scene, proprie ad inspirare il piacere e la gioja, pur tuttavolta ciò non fa che taluni non vi siano, i quali anche in sì bella stagione qualche motivo pur trovano di querelarsi, e di criticare le disposizioni di Dio. La state, dicono essi, sarebbe senza dubbio deliziosa, qualora non venissero a turbarla sì di frequenti i temporali, che sono per essi il mezzo più efficace per rattristarli, e per riempierli di spavento. Il timore, che inspirano i temporali, ed i fulmini, è principalmente fondato sul pregiudizio che siano essi soltanto gli effetti della colle-

ra del cielo, ed i ministri della di lui vendetta. Ma pregiudizio più mal fondato di questo non può immaginarsi; conciossiacchè ove si riflettesse quanto contribuiscono i temporali a purgar l'aria da una moltitudine di nocevoli esalazioni, ed a fecondare la terra, e qualora si volessero impiegare i mezzi necessarj onde cautelarsi contro i terribili effetti del fulmine, cesserebbono senz' altro questi fenomeni di sembrarci così formidabili, e le persone sensate li riguarderebbrno anzi come beneficj più acconci ad inspirarci della riconoscenza, che del terrore.

Ma, dirà alcuno, non si può con tutto questo negare, che il temporale non cagioni sovente i maggiori disastri. Quante volte il fulmine ha colpito gli uomini e gli animali, ed ha consumato dei villaggi, e delle intere città! A costoro io rispondo, che in questa, siccome in molte altre cose, il pericolo e il danno vengono ingranditi notabilmente dallo spavento. A fine di persuadersi quanto sia lontano il pericolo di esser colpito dal fulmine basta il sapere che di 750000 persone che sono morte a Londra nello spazio di trent' anni, due sole di questo numero sono perite per cagione del fulmi-

ne. Osserviamo ancora che durante il più violento e gagliardo scoppio del tuono, la maggior parte prolungano il loro spavento senza la menoma ragione. Quegli che in simili circostanze ha ancor tempo di spaventarsi, e di temere le naturali conseguenze del baleno, è già del tutto fuori di pericolo. Il lampo solo è quello che ci può esser funesto; ma quando noi l'abbiam veduto senza che ci abbia colpiti, e che il tuono non lo accompagna immediatamente, è una doppia follia l'impallidire e il tremare allo scoppio del colpo, od il turarsi le orecchie per non sentire uno strepito che non ha più nulla di pericoloso. Quello che dee minorare il nostro spavento, o ancora del tutto dissiparlo, è che dopo il baleno si può con la maggior sicurezza aspettare il tuono; conciossiacchè è cosa indubitata, che non ci può far altro male che quello che ci farebbe lo strepito di un cannone. Il tuono allora ci annuncia che il pericolo del fulmine è passato, e ci fa sapere nello stesso tempo a qual distanza si trovi, imperciocchè quanto è maggiore l'intervallo tra il baleno e lo scoppio, tanto più sta da noi lontano il pericolo del temporale.

Il più sicuro mezzo però di preservarsi

dal timore del tuono, e degli altri spaventevoli fenomeni della Natura non altro è, che il procurare di aver una buona coscienza. Il giusto intrepido e tranquillo non si mette punto in timore dei giudizj del Cielo. Egli ben sa, che ad un cenno di Dio tutta la natura si arma contra de' peccatori; ma sa pur anco che sin quando il supremo Giudice spaventa, o colpisce i perversi, l'uomo dabbene è tuttora sotto la protezione dell' Altissimo. L'uomo che teme il Signore senza turbarsi, e senza impallidire sente sopra di se romoreggiare il tuono, il qual con ragione fa tremare il colpevole; considerando, che il suo Creatore, quel Dio ch' egli ama, è il padrone del fulmine, il quale sa quando conviene solamente minacciare, e quando fa d'uopo scagliare il colpo. Egli si fa come un trastullo dei turbini e delle procelle; egli se ne serve a fine di convincere della sua esistenza l'empio che osa di dubitarne, ed a fine di portare il terrore nell' animo del malvagio .... Amici di Dio, no, non siete voi quelli che avete a tremare. Vostra solamente è la gloria di poterlo amare, e di confidarvi in lui, anche quando fa per lo cielo romoreggiare il suo tuono. Verrà ben un giorno, in cui sollevati al

disopra delle regioni del fulmine passeggerete sopra le nuvole allo splendore dei baleni. Scorgerete voi allora, che anche il fulmine è uno de' beneficj del Signore, e benedirete questo grand' Essere, che in mezzo al più terribile apparato si degna non ostante di provvedere a' bisogni della terra. In una mano tiene egli il fulmine, e con l' altra irriga le nostre campagne, e si mostra così a vicenda ora un Giudice che punisce il delitto, ed ora un Padre che al bene provvede delle sue creature.

---

12. AGOSTO

La state ci somministra delle immagini della morte.

Nel passeggiar che io faceva guari non ha pe' giardini, era io attorniato da una folla di graziosi e ridenti oggetti; tutto inspirava allora una dolce gioja; ma presentemente gli aspetti divengono di giorno in giorno manco aggradevoli, o per lo meno più uniformi. La maggior parte de' fiori che abbellivano i nostri giardini,

sono scomparsi, e di essi altro più non si vede, che qualche misero avanzo, che ci fa sovvenire del delizioso spettacolo, di cui prendevamo piacere ne'mesi trascorsi. Queste rivoluzioni, che succedono nella Natura, sono per noi di un grande ammaestramento. Un periodo vi ha pur nella nostra vita, in cui noi possediamo tutte le grazie della primavera, le quali ci conciliano allora l'ammirazione, e l'amore altrui, e fanno concepire le più belle speranze di vedere uscire un giorno da noi i più eccellenti frutti. Quante volte però addiviene che queste speranze rimangono deluse! I fiori sen caggiono prima ancora di avere spiegata, con l'aprirsi intieramente, tutta la loro bellezza. Una infermità depreda tutte le grazie, e tutte le attrattive della persona; ed una immatura morte tutte rovescia le nostre speranze.

Io faccio una osservazione, che i fiori di primavera, i quali arrivano alla state, si appassiscono allora in pochissimo tempo. Che espressiva immagine è questa mai della morte! Non passa quasi giorno, il quale non ci mostri, che una sollecita morte vien sovente a sorprendere gli uomini, in tempo ch'essi meno l'attendono, e che a Dio non mancano infiniti mezzi

di terminare i nostri giorni. Egli è vero che l' abitudine ci rende pressochè indifferenti alla morte di tanti de' nostri concittadini, i quali tuttodì veggiamo caderci all' intorno sotto i non aspettati colpi di una falce non preveduta; ma non è men vero altresì, che i giorni dell' uomo sono simili all' erba. Egli fiorisce siccome una pianta passaggiera, la cui beltà è di un sol mattino: il di lei fiore tostamente languisce, ed il sol che tramonta non altro lascia sul campo che un arido, e duro stelo (*Ps. LXXXIX.* 6).

Noi siamo adesso nella stagione, in cui per farci riparo dagli ardori del sole costretti siamo a far notte all'intorno di noi, ed a cercare la fresca ombra de'boschi. Ma questa smorta luce in cui ci piace di abitare, e queste tacite ombre che intorno ci stanno, quanto naturalmente debbono al pensiere richiamarci la notte ed il silenzio del sepolcro! Oh come sarà dolce e tranquillo il riposo che quivi mi attende dopo aver sostenuto tutto il travaglio, e tutto l' ardore della giornata!

Il mietitore si apparecchia a recidere la messe. La falce abbatte le spighe a diritta, e a sinistra, e lascia dopo di se i campi voti, e deserti. E questo ancora mi richiama alla mente il mio proprio

destino. Ogni carne è come l'erba, e tutta la gloria, tutta la durata della vita dell' uomo è come il fiore dell'erba. Per poco tempo fiorisce l'uomo sopra la terra, e dopo è reciso dalla falce, quando lo comanda il Padrone della messe.

Sin le api mi predicano questa verità. Quando io pongo mente all' attività, ed alla diligenza di questi animali nel raccogliere, e nel preparare il loro mele, io apprendo ad accumular di buon' ora de' tesori di saviezza e di virtù, i quali possano fare la mia consolazione nella vecchiezza, e nell' ora della morte.

Di qua a poco le persone di campagna si riuniranno per fare la raccolta de' beni della terra, e riporli nelle loro capanne. Questi giorni della mietitura sono i più importanti, ed i più solenni di tutto l'anno. Ma quale, o mio Dio, non dovrà essere la solennità di quel gran giorno, in cui il Creatore farà egli stesso la generale raccolta, in cui dalle loro tombe usciranno tutt' i morti, in cui il supremo giudice dirà agli angeli suoi mietitori, cogliete la zizania, e legatela in fasci per darla alle fiamme, ma il buon frumento ragunatelo nel mio granajo! Con qual gioja io mi rappresento questo giorno della universale raccolta! Io cammi-

no quaggiù nel pianto, ed in mezzo alle tribolazioni, seminando nel sudore una sterile, ed ingrata terra; ma verrà un giorno, in cui cantando i cantici di trionfo comparirò dinanzi al mio giudice, ed a lui presenterò i pieni manipoli della mia raccolta, ed i frutti delle mie pene, e della mia pazienza (*Ps. CXXV.* 56.)

Queste immagini della morte non sono già le sole, che in questo tempo ci offerisce la Natura, ma sono almeno le più sensibili. Chiunque si ponga a considerarle, non può riguardarle certo che come pitture le più espressive della brevità, e della fragilità della vita. Nè si abbia timore che da siffatte riflessioni possa venir turbata la gioja, alla quale tanto naturalmente l' uomo suole abbandonarsi nella state. La meditazione della morte è il più atto mezzo ad abbellire questa bella stagione, ed a farla essere ancora più aggradevole di quello che è per la più parte degli uomini. Ogni qualvolta noi prendiamo a riguardar la morte sotto il suo vero punto di vista, anzichè ravvisarla come la nimica dei nostri piaceri, riconosceremo di leggieri che la sua idea conferisce a nobilitarli, e realmente perfeziona la nostra felicità. Come potremo noi imprudentemente ab-

bandonarci a colpevoli eccessi in questi giorni della state, quante volte sia presente al nostro spirito il pensier della morte? Come potrà da noi farsi un malvagio uso de' beni che Dio ci accorda, tutte le volte che ne rissovvenga, che ha da venire un' ora, in cui ci bisognerà render conto della nostra amministrazione? Come potranno i beni del secolo aver forza bastante da soggiogare il cuor nostro, qualora sovente da noi si consideri, che passa la figura di questo mondo? Come potremo querelarci del peso che abbiamo a portare durante il calore del giorno, e del carico de' travagli, e de' patimenti i quali assediano per ogni parte la nostra vita, quando abbiamo presente al pensiero, che verrà ben presto insiem con la morte la sera del sollievo e del riposo? E come potrà essere che facciamo noi consistere il nostro sovrano bene nel godimento del mondo, e de' suoi piaceri, ove richiamar vogliamo spesso alla mente, che in un mondo migliore stanno per noi apparecchiati piaceri di lunga mano più nobili, e che non avranno mai compimento?

15. AGOSTO

Sensibilità delle piante.

Certi movimenti osserviamo noi nelle piante, le quali non ci permettono di decidere, se abbiano esse o no qualche sensibilità. Vi sono de' vegetabili, i quali allorchè siano toccati, ritirano e contraggono i loro fiori, e le loro foglie; ve ne ha di quelli che hanno la proprietà di aprire, e di chiudere i loro fiori a certe ore fisse del giorno, di maniera che indicano queste piante con molta certezza che ora sia. Alcune altre prendono al venir della notte una forma affatto singolare, ripiegando allora le loro foglie, e rimanendo così tutta la notte; ed è cosa da osservarsi, che questi movimenti hanno luogo, sia che le piante rimangono esposte all' aria, sia che vengano custodite entro appartamenti che le riparino dall' ambiente esteriore. Quelle che vivono sempre sott' acqua, nel tempo della fecondazione sollevano i fiori sopra di essa. Più singolari però sono ancora i movimenti di una pianta palustre

che si è scoperta non ha molto tempo nella Carolina. Le sue foglie rotonde sono guernite verso l'alto e alle bande di una moltitudine di merlature che sono estremamente irritabili. Di fatti se per caso un insetto va a posarsi su la superficie superiore della foglia, questa si ripiega tostamente, si raggruppa, e stringe l'insetto con tanta forza che quello ne muore; ed allora la foglia si riapre da se medesima come prima. Se noi facciamo qualche osservazione su le piante dei nostri giardini, vi scorgeremo ogni giorno certi regolati movimenti. I tulipani per cagion d'esempio si aprono quando fa bel tempo, e si chiudono al tramontare del sole, o in tempo piovoso. I frutti a baccello, siccome sono i piselli e le fave, allorchè si seccano aprono il loro guscio, e si accartocciano non altrimenti che una sottilissima corteccia di albero quando è ben secca. La vena salvatica posta sopra una tavola la vediamo sovente muoversi da se medesima, e massimamente dopo che sia stata riscaldata tra le mani. Che si dirà poi della elitropia, e di diverse altre piante, le quali si rivolgono sempre verso il sole.

Queste sono tutte certissime sperienze, che da chiunque il voglia si possono rin-

novare senz' alcuna fatica. Alcuni ne hanno voluto concludere non doversi negare del tutto alle piante una qualche sorta di sensibilità, e pare che gli accennati fatti diano a questa opinione qualche grado di probabilità; ma d' altra parte non si scopre nelle piante verun altro contrasegno di sensibilità. Tutto sembra in loro assolutamente meccanico. Noi facciamo crescere una pianta, noi la distruggiamo, senza osservarvi niente di analogo a ciò che si osserva in un animale che si allevi, e che si distrugga. Noi vediamo germogliare, crescere, fiorire, e andare in semenza una pianta, siccome vediamo il quadrante di un oriuolo scorrere insensibilmente tutti i punti della sfera. La più esatta anatomia di una pianta non ci fa scorgere verun organo, che abbia il menomo rapporto con quelli, che sono la sede della sensibilità animale. Allorchè noi opponghiamo queste osservazioni a quelle, dalle quali si potrebbe inferire qualche sensibilità nelle piante, restiamo ancora nell' incertezza, e non sappiamo in qual maniera spiegare i fenomeni di sopra accennati. Tutto ciò che si osserva riguardo al movimento delle piante, non da altro forse proviene che dalla struttura di diverse fi-

bre, le quali ora contraggonsi, ed ora si stendono. Forse le sottili esalazioni del nostro corpo sono quelle che fanno contrarre le piante allorchè le tocchiamo. Ma non potrebbe esser vero altresì, che tutto facendosi per grado nella Natura, vi abbiano certe piante, nelle quali si trovi il primo grado di sensazione, come effettivamente picciolissimo è il passaggio dalla pianta al muscolo? Ciò posto, la sensibilità si stende forse persino alle piante, o per lo meno sino a quelle che più si accostano all' animale.

Voi scorgete, pur bene, mio caro lettore, quanto imperfetti siano i lumi che abbiamo intorno a queste materie, e che a nulla più quasi riduconsi che a semplici congetture. Non si può con certezza attribuire qualche sensibilità alle piante, nè loro con certezza negarla. Tenghiamoci in questo argomento a de' forse, e non ci curiamo punto di oltrepassare i limiti prescritti alle nostre conoscenze. Rendiamo solamente al Creatore la gloria che gli è dovuta, e siamo persuasi, che qualunque cosa siasi della presente quistione, e qualunque possa essere il principio de' fenomeni de' quali abbiamo favellato, le disposizioni che Iddio ha fatte a questo riguardo, come ad ogni

qualunque altro, sono state tutte dettate da una Sapienza, e da una bontà l'una, e l'altra senza confine. Noi possiamo benissimo contentarci de' lumi che abbiamo su questa parte del regno vegetabile; e quantunque oscuro, e problematico rimanga per noi questo punto, pur quanto ne sappiamo è bastante per sodisfare una ragionevole curiosità, e per dare a noi un eccitamento a glorificare il Signore. Applichiamoci a far uso delle cognizioni che abbiamo, senza perderci in più curiose, che utili specolazioni, e senza troppo desiderare de' lumi, i quali sono forse riserbati a quelli che verranno dopo di noi, od ancora alla Eternità.

---

14. AGOSTO

Cure degli animali pei loro parti.

Tra i più rimarchevoli istinti che dalla Creatrice Onnipossanza impressi furono nell'anima delle bestie, quello si vuol certamente porre nel primo luogo,

che si scorge in essi in ciò che fanno per la conservazione de' loro prati. Non si ritrova alcun animale, che abbandoni alla discrezion del caso le sue uova, o la sua tenera prole. Anzi all'opposto il loro amor proprio si stende sino su la loro posterità, e ciò nella maniera la più industriosa, e la più conveniente alla loro specie, ed al loro diverso genere di vita. Alcune di quelle picciole creature, che si vedono schiudere dalle uova de' pesci, e degl' insetti, non hanno bisogno di esser covate, stante che ad animarle, ed a fortificarle basta la sola temperatura, ed il calore della state; cosiche nate appena possono ajutarsi da loro medesime ogni qual volta che si trovino in un sito adattato, e fornito di quegli alimenti, che loro si affanno. La maggior parte degl' insetti non hanno neppure tanto lunga vita da vedere la loro posteriorità: i pesci, e gli anfibj non saprebbono distinguere i loro figliuoli tra quelli della medesima specie; e ciò non ostante la Natura sa inspirar loro i migliori mezzi di provvedere a' primarj bisogni delle novelle generazioni. I pesci vengono in truppe a deporre le loro uova il più che possono vicino alle rive, dove l' acqua essendo

manco alta vien meglio riscaldata dai raggi del sole; ciò che conferisce a farle più presto e più agevolmente schiudersi, e dove i pesciolini possono ritrovare appena nati la loro pastura. Gli anfibj vengono fuori dell' acqua per deporre le loro uova nella sabbia, ed esporle al calore del sole, quasi che sappiano che i loro figliuoli ritroveranno da loro medesimi il loro vero elemento, ed il luogo in cui sono destinati a vivere, ed a procacciarsi il sostentamento. Le zanzare, ed altri insetti che sono nati nell'acqua, ma che vivono nell' aria o sopra la terra, non lasciano di spargere le uova dove la loro prole ha da incominciare a vivere. Gl' insetti che volano sopra la terra, e che per la maggior parte non hanno più bisogno di nutrimento per loro stessi, hanno l'attenzione ciò non ostante di deporre le uova nelle piante, su i frutti, su le carni, e sopra altre sostanze, che possono servire di nutrimento a' figliuoli che debbono nascere. Vi hanno persino di quelli, che fanno la posta ad altri animali a fine d' insinuare le uova nella loro pelle, tra il loro pelo, e fin anche per entro la bocca, e le loro viscere. Alcuni animali hanno ricevuto l'istinto di fabbricar de' nidi, e delle cel-

lette, entro le quali depongono le loro uova, dopo avervi recato una sufficiente provigione di nutrimento, che può bisognare alla prole.

Quegli animali che appena nati non possono ajutarsi da loro medesimi, sono affidati dalla Natura alle cure de'loro genitori. Chi è che non abbia osservato più d'una volta quanto sia grande la sollecitudine degli uccelli prima ancora di deporre le loro uova! Ciascuna spezie ha la sua particolare maniera di costruirsi de' nidi. Con quale assiduità, con qual pazienza non covano essi le uova per più settimane, prendendosi appena il tempo di cibarsi! Con qual diligente cura non riscaldano i loro figliuolini quando sono usciti dall'uovo, con qual tenerezza non recano ad essi il cibo più confacevole alla loro età! Qual coraggio non dimostrano allorchè si tratti di difenderli, e di porli in sicuro, esponendo alcune volte al pericolo ancora se stessi! E ne'quadrupedi non è egli un istinto ben singolare quello di troncare essi medesimi con i loro denti il cordone ombilicale, e di far questo con le necessarie precauzioni, acciò non perdano troppo sangue? Con quale attenzione, con qual tenerezza non pongono ad essi il

latte! come sono vigilanti ad avvertirli de' pericoli! come industriosi ed attenti per ripararneli!

In generale l'istinto di tutti gli animali per la conservazione della prole, è più forte del desiderio di satisfare a' proprj bisogni. Eglino sopportano la fame, e la sete, si privano del sonno, e di tutte le comodità, espongono sin anco la loro vita piuttosto che abbandonare la cura de' loro parti. In questo istinto che Iddio ha dato agli animali, io ravviso una sapienza, che non si può quanto basta ammirare; conciossiachè ella è cosa evidente, che dalla cura che hanno i genitori della loro covata, e della loro prole dipende la conservazione di tutta la specie. Io non rimango punto sorpreso, che tanta tenerezza abbiano per i loro figliuoli gli animali vivipari, perciocchè essi sono loro carne, e lor sangue; ma che tanta sollicitudine abbiano pure gli ovipari per le loro uova, le quali hanno una figura del tutto diversa da' genitori, e che niuna somiglianza portano di creatura animale, questo è ciò che mi fa stordire, e non so arrivare a comprenderlo. Oltrechè le uova non sono ancora visibili allor quando gli uccelli incominciano a

formare i loro nidi, e gl' insetti vanno in traccia de' luoghi, ne' quali possa trovare la sua sussistenza la novella generazione.

Creatore adorabile di tutto ciò che esiste, chi non ammirerebbe quivi la tua Sapienza! Chi non riconoscerebbe quella Bontà, con la quale tu invigili alla conservazione, ed alla propagazione del regno animale, a fine di farlo servire a' nostri bisogni ed a' nostri piaceri! Apri, Signore, i miei occhi, acciocchè io possa ogni di più riconoscere la Sapienza, che risplende in tutte le opere della tua mano.

---

15. AGOSTO.

Danni che possono venir cagionati dalla pioggia.

La pioggia, ove sia moderata, contribuisce sempre alla fecondità, ed all'accrescimento delle piante; ed in conseguenza ella è un beneficio inestimabile per la terra; ma può ben anco per più riguardi divenire alle volte nocevole a'

vegetabili, o per la troppa violenza nel cadere, o per la troppo lunga durata. Noi vediamo di fatti, che quando la pioggia sia troppo violenta affonda nel terreno le tenere pianticelle, e qualora continui per lungo tempo impedisce a loro il crescere. Una eccessiva umidità le priva del necessario calore, e disordina la circolazione del succhio; donde succede che non si fanno più bene le separazioni degli umori, ed in breve tempo le piante languiscono, e sono in pericolo di morire.

Non è però questa la sola maniera, con cui pregiudicievoli possono divenire le piogge; posciachè vi hanno de' casi, ne' quali possono apportare i più terribili esterminj. Allorchè, esempigrazia, succede che una o più nugole spinte da gagliardi venti vengano ad urtare contro altre nuvole, oppure che vadano a batter con impeto in qualche ciglio di monte, od in altro luogo elevato, che si frapponga al loro passaggio, nasce da ciò, che unendosi insieme con impeto, e condensandosi subitamente i vapori, la nuvola si squarcia, e cade giù tutt'a un tratto a guisa di un torrente l'acqua che conteneva. Questo fenomeno è quello che chiamasi uno scioglimento di nube,

il quale suole comunemente apportare il maggiore sterminio su le campagne. Conciossiachè non essendo l' acqua suscettibile di compressione, dee necessariamente avvenire, che quando è in quel modo stretta, piombi giù tutta insieme in un tratto, e che con la maggior violenza si precipiti dalle montagne, e dalle eminenze. Non dee quindi recar sorpresa, che strascini allora i più grossi macigni, che atterri degli alberi, e rovesci degli edificj. Due cagioni concorrono in questo caso a rendere i suoi effetti più violenti, da una parte la gran quantità dell'acqua che si precipita, e dall' altra la rapidità della sua caduta, che viene aumentata dall' altezza, dalla quale cade; imperciocchè l' azione di un corpo in movimento è sempre proporzionata alla sua massa ed alla sua celerità.

Le trombe sono ancora più formidabili. La loro figura è somigliante ad una colonna, o ad un cono, la cui punta è rivolta verso terra, e la base verso l'alto dove si unisce a qualche nuvola. Queste trombe attraggono, strascinano, e sollevano quanto rincontrano nel loro passaggio, e che poscia torna a discendere precipitando insieme con l' acqua. Quando la punta della piramide arrivi a toc-

care il mare, l'acqua spuma, ribolle, e si solleva con un terribile fracasso. Ma se va a cadere sopra qualche edificio, o sopra qualche vascello fracassa, e rovescia il primo ed agita con tal violenza il secondo, che non di rado lo fa andare a fondo. Secondo tutte le apparenze non da altro è prodotta questa meteora che dall' azione de' venti, i quali soffiando gli uni opposti agli altri, ed incontrando più nugule nel loro passaggio le urtano con violenza le une contra dell' altre. Allorchè questi venti opposti urtano le nuvole lateralmente, danno ad esse necessariamente un movimento circolare, facendole girare con molta celerità. Esse prendono dunque la forma di un vortice, ed il loro peso venendo subitamente aumentato dalla forza della pressione, precipitano con grand' impeto, e prendono nella loro caduta la figura di una colonna ora conica, ed ora cilindrica, la quale si gira sopra se stessa con incredibile rapidità. La loro violenza è proporzionata alla quantità dell' acqua, che cade tutta in una volta, ed alla velocità della sua caduta.

Sì l' uno che l' altro di questi due fenomeni fanno sempre un gran danno dovunque accadono. Fortunatamente que-

st' ultimo è molto raro su la terra, ma assai frequente nel mare. Per ciò che riguarda gli allagamenti prodotti dal subitaneo sciogliersi di una nuvola, i paesi di montagna vi sono più soggetti che la pianura; e succedono tanto di rado, che passano sovente degli anni prima che ne patisca notabilmente qualche tratto di terreno. Ad ogni modo però, allorchè avvengano questi disastri, è una imperdonabile ingiustizia lo sconfidarsi dell'ajuto del Signore, ed il mormorare contra le di lui disposizioni. Una strabocchevole impressione ricevono molti da cosiffatti accidenti; ciò che non succede per altra cagione, se non perchè li riguardano pel più sinistro aspetto; e molte volte pur anco la immaginazione loro moltiplica, ed ingrandisce gli oggetti. Quando un picciolo angolo della terra, il quale non è altro che un punto in paragone di tutto il globo, viene ad essere devastato da una tromba, o da qualche altro somigliante accidente, noi ci quereliamo come se tutta la Natura si trovasse in pericolo di perire; e tutti occupati di questi locali e passeggieri disastri, dimentichiamo i beni senza numero che Dio sparge di continuo su tutta la terra, e che sono di lunga mano superiori al male

che fanno certi fenomeni, per mezzo dei quali i suoi giudizj esercita di tempo in tempo sopra la terra. Ove noi fossimo ragionevoli, saremmo assai più toccati dall'ordine, e dal bene universale, che risultano dall'attuale disposizione della Natura, di quel che siamo da' particolari disordini, i quali escono dall'ordinario corso delle cose, e che non si hanno da riguardare che come eccezioni della regola generale. Di quale ingiustizia, e di quale ingratitudine insieme non saremmo colpevoli noi ogni qualvolta non facessimo attenzione che alle tempeste, a' terremoti, a' turbini, ed alle inondazioni, che accadono forse una sola volta in più anni, nel mentre che ponessimo in dimenticanza tante giornaliere benedizioni, e quegli innumerabili vantaggi, che risultano dal costante, e regolato ritorno delle stagioni? Non peccheremmo noi contra Dio, quante volte calcolando solamente la distruzione che portano certi passeggieri accidenti, non tenessimo verun conto di quella moltitudine di vantaggi, cui ci procura ogni giorno la regolata disposizione della Natura?

No, miei fratelli, non sia mai che a noi debba rimproverarsi una così insensata e colpevole ingratitudine. Conside-

riamo piuttosto con umiltà, e con ammirazione le opere di Dio in qualunque siasi fenomeno della Natura, e procuriamo di formarcene delle idee giuste e convenienti. Conciossiachè egli è certo, che vi ha sempre una somma sapienza, un grande ordine, ed una bontà infinita nelle cose medesime, nelle quali qualche traccia noi a mala pena ne discopriamo; ma che si svilupperanno sempre più a' nostri occhi, ogni volta che procureremo di apportare uno spirito attento, ed un' anima religiosa allo studio della Natura.

---

16. AGOSTO

Danni che cagionano gli animali.

Non si può vedere senza afflizione, che tante produzioni della Natura e sovente le più belle sieno esposte senza riparo a saccheggiamento degli animali. Non passa una state che non si facciano conoscere nel regno vegetabile massimamente i danni, che cagiona la voracità di diverse spezie di uccelli, d' insetti ec. Quanti alberi disertati, quanti frutti depredati

da' vermi, dagli scarafaggi, da' bruchi! Di quante cose necessarie alla nostra sussistenza ci priva l'insaziabile passero, e di questo non meno insaziabile il corvo! E che lagrimevol cosa non è il vedere un campo ridotto all'ultimo desolamento dai topi, e dalle cavallette!

Queste lagnanze, ed altre simili a queste sovente sono ripetute dagli uomini, i quali si figurano che certe razze di animali non esistano che pel tormento del genere umano. Hanno, è vero, qualche fondamento siffatte lagnanze, e sarebbe lo stesso che negare la sperienza, il voler porre in dubbio che vi abbiano degli animali nocevoli agli uomini del pari, che alle piante. Non si può negar sopra tutto, che gl'insetti non facciano de' gran danni agli arbori ed a' seminati. Riesce più agevol l'esterminare i lupi, i leoni, ed altre bestie feroci, di quello che l'estirpare degl' insetti, allorchè le loro numerose armate ricoprono un paese. Nel Perù si trova una spezie di formiche chiamate chako, che sono un vero flagello per gli abitanti di quelle contrade, ridotti ad usare infinite precauzioni per liberarsi da questi formidabili insetti, i quali attaccherebbono ancora la vita degli abitanti. Non vi ha chi non sappia qual desola-

zione portino i bruchi su gli alberi da frutto, e qual devastamento facciano i topi nelle campagne.

Ma per quanto reali sieno quest' inconvenienti, non autorizzano mica per questo quelle così amare querele, che se ne fanno comunemente, e nelle quali troppo ha di parte il proprio interesse. Non si può dire quanto ci compiacciamo noi di vedere come si distruggono scambievolmente le bestie che cagionano a noi qualche danno; noi crediamo di potere senza ingiustizia toglier la vita agli animali, sia per farli servire al nostro sostentamento, sia per qualche altra ragione. Ma non possiamo soffrire che ne tolgano qualche cosa: noi pretendiamo che servano alla nostra sussistenza, e niente loro vogliamo cedere. In sostanza però qual diritto di più abbiamo noi su la vita della zanzara di quello, che abbia ella stessa su quella gocciola di sangue che ci toglie? D' altra parte querelandoci noi della voracità degli animali, non consideriamo punto, che questa disposizione della Natura non è già così come sembra svantaggiosa. Affin di accertarsene basta dare una occhiata a tutto insieme il regno animale. La tale o tal al-

ra spezie, esempigrazia, che a noi pare nocevole, ha nulla manco per se medesima un reale vantaggio; ed è indubitato, che sarebbe cosa molto pericolosa il cercar di distruggerla. Non ha molti anni che alcuni abitanti delle colonie Inglesi dell'America cercarono di estirpare la razza delle gazzere, sul supposto che facessero danno a'grani; a misura però che veniva a scemare il numero di questi uccelli, era una costernazione il vedere il devastamento, che una moltitudine enorme di vermi, di bruchi, e massimamente di scarafaggi facevano ne' campi di biada. Si lasciò di perseguitare le gazzere, le quali moltiplicandosi posero fine al flagello ch' era stato una conseguenza della loro distruzione. Nella Svezia parimenti non ha gran tempo si formò il progetto di distruggere le cornacchie, ma si osservò che questi uccelli non si attaccano già solamente a'grani, ed alle piante, ma che divorano ancora i vermi ed i bruchi distruttori delle foglie, e della radiche de'vegetabili. Nell'America settentrionale si prese a far con furore la caccia de' passeri; ma l'effetto fu che ne'paesi paludosi si moltiplicarono i moscherini sì fattamente, che fu d' uopo lasciare incolte parecchie terre.

E perchè saremo noi interessati a tal segno da invidiare alle bestie quella picciola porzione delle provigioni nostre, che è necessaria al loro sostentamento? Egli è un errore il credere, che tutto ciò che cresce ne'campi sia destinato unicamente per uso nostro, e che quindi possa riuscire agli uomini di consumare tutte le produzioni della Natura. Manca forse qualche cosa al mantenimento nostro, od a' nostri piaceri, perchè gli uccelli, i topi, gli insetti ci ajutano a far uso de' beni che Dio ci accorda con tanta profusione, e de' quali una parte anderebbe a male, se questi animali non se ne nutrissero? In vece dunque di dar luogo ad ingiusti lamenti riconosciamo quivi piuttosto la Sapienza del nostro Creatore. Tutto è legato nel vasto imperio della Natura; niuna creatura vi è inutile, niuna vi è collocata senza disegno, tuttocchè sia pur vero d'altronde, che di molte di esse noi non sappiamo a qual fine siano state positivamente destinate. Basta sapere che esistono, per quindi riputarci in dovere di supporre, che a' più saggi fini sia diretta la loro esistenza. Quindi è, che l'avere dinanzi agli occhi le distruzioni, e i disordini apparenti della Natura dee farci risalire ognora

verso Iddio, il quale niente ha creato invano, il quale niente conserva senza la sua ragione, ed il quale se alcuna cosa permette che si distrugga, nol permette giammai senza disegno. Qualora siamo noi vivamente persuasi di coteste verità, tutte le opere di Dio ci serviranno di eccitamento a benedirlo in ogni cosa, ed a glorificarlo come conviene.

---

17. AGOSTO

Esortazione a lodare Iddio.

Anima mia, benedici il Signore, e tutte si uniscono le mie potenze, e le mie facoltà a glorificare il suo santo nome. Sì, anima mia, benedici l'Eterno, e non perder giammai di memoria neppur uno de' suoi beneficj (*Ps. CII.* 1. 2.)

Non è egli forse il tuo Padre ed il tuo Sovrano? non è stato forse egli che ti ha dato l'essere, che ti creò immortale, intelligente, capace di conoscere, e di lodare il tuo Creatore? Non fu egli che formò la maravigliosa tessitura delle tue

carni? non è egli quello che mantiene il tuo respiro, quello, che invigilando ognora alla conservazione del tuo corpo, ne ha serbata illesa ogni parte, non ostante che del continuo mille pericoli ti minaccino A chi altri di fatti sei tu debitore della vita, della sanità, del ben essere di cui godi, se non se alla provvida beneficenza del tuo Dio? Volgi indietro uno sguardo sul cammino che hai finora trascorso, sul cammino pel quale la sua man ti guidò dal primo istante della tua nascita, ed osserva se questo cammino non è da' monumenti ricoperto della sua bontà.

Solleva gli occhi, o essere favorito dal tuo Creatore, e contempla gl' innumerabili beneficj, de' quali sei tu per di lui volere attorniato, ma nello stesso tempo fissa il tuo pensiero sull' avvenire, e riguarda ciò che la fede ti addita di là dal sepolcro. Figurati l'estasi che proverai allorchè libero da ogni male, spogliato di ogni imperfezione, inondato da una gioja tutta celeste, santo, e rivestito di un corpo glorioso, ti avvicinerai a Dio tuo creatore, e tuo conservatore, ti avvicinerai a Gesù Cristo, che ti ha procacciata questa celeste beatitudine, e che

ti collocherà presso di se sul suo trono per aver parte alla sua gloria per sempre.

Prostrati, figliuolo di Dio, erede della eterna beatitudine, prostrati in ispirito dinanzi a lui: ed abbandona tutto intero il tuo cuore ai movimenti della più viva gratitudine; incomincia di quaggiù l'occupazione della eternità. Anima mia, non cessare di benedire il Signore.

---

18. AGOSTO

Divisibilità de' corpi.

Chi dubitasse della infinita divisibilità de' corpi, senza prendersi altra fatica ne rimarrà di leggieri persuaso passeggiando per un giardino, e respirandovi i differenti odori che esalano dalle piante, e da' fiori. Di quale incomprensibile picciolezza debbono dunque essere le particelle odorifere di un garofano, di una giunchiglia, che si dividono, e si spargono per uno spazio delle volte ben grande, che nuotano per l'aria da tutte le parti, e vengono a colpir l'odorato! Se ciò non bastasse, mille altri oggetti

ci si offeriscono quasi per tutto dalla Natura, su i quali basta che si getti una volta lo sguardo, per accertarsi di questo fatto. Si osservi, esempigrazia, uno di que' fili di seta che sono l'opera di un vil vermicciattolo. Allorchè questo filo abbia di lunghezza 360 piedi, non avrà nulla di manco maggior peso di un grano, vale a dire la settima parte di una dramma. Rappresentatevi quindi in quante parti si possa di videre una lunghezza di 360 piedi, senza però che alcuna di queste parti divenga impercettibile. Un pollice può esser diviso in 600 parti eguali, ciascuna delle quali abbia la grossezza di un capello di fanciullo, ed in conseguenza è visibile alla semplice vista. Dunque un solo grano di seta contiene due milioni per lo meno e cinquecento novantaduemila parti, ciascuna delle quali è visibile senza microscopio. E siccome queste medesime parti possono ancora dividersi in più altri milioni di altre parti, divisione che può sempre continuarsi con il pensiero, così è cosa manifesta, che una siffatta progressione può estendersi all'infinito. Le ultime particelle, che non sono più separabili dall' industria umana, debbono ciò non ostante aver sempre qual-

che estensione, ed in conseguenza sono ancora suscettibili di divisione, quantunque non possa ella effettivamente dall' uomo realizzarsi.

Se prendiam quindi ad esaminare il regno animale, quante altre pruove ci si faranno avanti naturalmente della infinita divisibilità della materia! Un gran Naturalista getta del pepe spolverizzato in un bicchier d'acqua, e col mezzo del microscopio vi scopre un esercito di picciolissimi animalucci, i quali erano mille milioni di volte più piccioli di un granello di sabbia. Di quale incomprensibile picciolezza non debbono dunque essere i piedi, gli organi de' sensi, i muscoli, le vene, ed i nervi di uno di questi animaletti! Che saranno le loro uova, i loro parti, le membrana di questi, i loro vasi ed i liquori che vi circolano! Quivi si perde la nostra immaginazione, le nostre idee si confondono! eppure niente di più certo di questo che io affermo. Ma ciò che in tutto questo merita massimamente la nostra attenzione si è, che quanto più s' ingrandiscono per via de' microscopj le opere della Natura, tanto più ci si fanno vedere regolari e belle; laddove tutto all' apposto succede nelle opere dell' arte, le quali esaminate col mi-

croscopio, si rimane sorpresi di ritrovarle così scabre e ronchiose, così grossolane, e così imperfette, quantunque siano state lavorate con tutta la immaginabile diligenza da' più abili artefici.

Quindi si scorge, come il Signore sino nel più picciolo atomo ha impressa una immagine della sua infinità. Il menomo corpo è come un mondo, nel quale milioni di parti si trovano riunite e disposte nell'ordine il più perfetto. Che sorprendente sapienza è mai quella, che così nel picciolo, come nel grande sa operare con tanta regolarità e perfezione! Che sovraggrande potere quello, che trar seppe dal nulla questa infinita moltitudine di corpi di ogni spezie! Di quali ricchezze non fa pompa la divina Bontà fin ne' più piccioli corpi giacchè niuno se ne trova il quale la sua perfezione non abbia ed i suoi usi!

Oh Dio qual forza mai hanno tutte queste considerazioni a farmi sentire i limiti della mia intelligenza! Il più picciolo vermicciattolo, il più menomo insetto, un atomo per sino di polvere mi possono convincere che mille e mille cose vi sono, le quali io ignoro e che non saprei per verun modo spiegare. Accingiti, o uomo, a fare la

enumerazione delle parti, che compongono il corpo di un animaluzzo, il quale sia un milione di volte più picciolo di un granello di sabbia. Intraprendi un poco a determinare quale debba essere la sottigliezza di uno di que' raggi di luce, più milioni de' quali possono passare per un apertura niente più grande della cruna di un ago. Provati pure un poco: io sono ben certo, che ben presto si confonderanno le tue idee, e tu sarai costretto a confessare la tua ignoranza, ed a riconoscere i limiti de' tuoi lumi. Come dunque puoi tu insuperbirti delle cognizioni che tu possedi! Come puoi aver la presunzione di criticare le opere del Signore, e di trovar mancamento nelle disposizioni ch'egli ha fatte nella Natura! Puoi tu lusingarti di conoscere la milionesima parte degli esseri che esistono? Quivi è, mio leggitore, il nostro dovere, anzi è pure la nostra gloria, di riconoscere da un canto la nostra ignoranza, e di testificare dall' altro la infinita grandezza di Dio.

Tale è appunto l'uso che io voglio fare di questa meditazione. Io non rifletterò su la infinita divisibilità de' corpi, se non se per meglio sentire quanto è grande il Signore, e quando picciolo sono io. E ciò mi da-

rà altresì luogo di ammirare la sapienza del Creatore, conciossiacchè mediante questa infinita divisibilità della materia ogni voto può agevolmente riempiersi, senza che venga punto arrestato il movimento, onde l'universo ci offerisce uno spettacolo continuamente variato.

---

19. AGOSTO

Struttura esteriore delle membra degl' insetti.

Noi per l'ordinario non giudichiamo degni della nostra attenzione se non quegli animali, i quali dagli altri si distinguono per la grandezza. Il cavallo, l'elefante, il toro, ed altre somiglianti creature, ci sembra che meritino qualcuno de' nostri sguardi, intanto che non ci degniamo di fermarli neppur per poco su quelle innumerevoli armate di piccioli animali, che popolano l'aria, i vegetabili, e la polvere. Quanti insetti noi calpestiamo, quanti bruchi distruggiamo noi, quante mosche vanno ronzando intorno di noi senza inspirarci la menoma curiosità,

e senza curiosità, e senza che noi ad altra cosa pensiamo che a' mezzi di toglier loro la vita, allorchè essi ne portino incomodo! Non ci ha cosa, a me sembra, più irragionevole di una siffatta disattenzione; poichè egli è certo, che la Sapienza, e il Potere del nostro Creatore non si manifestano nella struttura di un vermicello, o di una chiocciolettа, che in quella del leone, del cavallo, e dell'elefante.

Il corpo della maggior parte degl'insetti è composto di più anelli, o segmenti, i quali s'incastrono gli uni negli altri, ed hanno parte a tutti i movimenti dell'animale. L'essenziale carattere, che distingue gl'insetti da tutti gli altri animali, si è questo, che essi non hanno affatto ossa propriamente dette. Qual sapienza non si scopre a bella prima in questa parte della loro conformazione! Conciossiacchè i movimenti che sono proprj a tutti gl'insetti, la maniera con cui sono obbligati a procacciarsi il loro nutrimento, e più che tutt'altro le diverse metamorfisi alle quali soggiacciano, non si potrebbono così facilmente eseguire, laddove in luogo di questi mobili anelli, che si discostanò e si avvicinano gli uni agli altri, il loro corpo fosse legato, e fortificato per via d'ossa.

In molti insetti si osserva che essi hanno la facoltà di restringere o di dilatare la testa a loro volontà, come parimenti di allungarla, o di raccorciarla, di nasconderla, e di farla ricomparire secondo che essi giudicano a proposito, e secondo i loro diversi bisogni. Altri poi ve ne hanno, la cui testa conserva sempre la medesima forma. La bocca degl' insetti è comunemente fornita di una specie di denti, opure di una tromba. Una cosiffatta disposizione della testa è necessaria tanto a motivo degli alimenti, di cui si nutriscono, quanto per potere aver scampo da' pericoli a' quali si trovano esposti, massimamente per parte degli altri animali, che loro danno continuamente la caccia.

Parecchie spezie d'insetti sono prive dell' uso della vista, ma in quella vece hanno un tatto esquisito, o qualche altro senso più fino, che vi supplisca. Due sorte di occhi si osservano negl' insetti: quelli che sono lisci e brillanti sono per lo più in picciol numero, ma gli occhi, la cui cornea tagliata a faccette imita una reticella, o un lavoro a zigrino, sono estremamente numerosi, così che se ne contano in alcuni qualche migliajo. Quello che hanno di particolare cotesti occhi,

tanto dell' una, quanto dell' altra spezie, si è, che restando immobili non hanno la facoltà di girarsi, siccome quelli degli altri animali, ma il loro numero, e la loro posizione suppliscono a questo difetto. Le antenne, di cui si adornano la maggior parte degl' insetti, sono a loro parimenti di un gran giovamento nel loro genere di vita. Conciossiacchè questa specie di corna precedendo il corpo dell' animale, sia ch' egli cammini, sia che egli voli, ed esaminando con esse quanto gli sta d' intorno, non solamente lo avvertiscono di ciò che può nuocergli, e de' pericoli che lo minacciano, ma gli sono anco di ajuto a discernere gli alimenti che a lui convengono; oltrecchè in molti fanno ancora un bell' ornamento del corpo.

Le gambe degl' insetti sono o scagliose, o membranose. Le prime si muovono per via di parecchie articolazioni da tutte le bande. Si vedono degl' insetti averne dell' una e dell' altra specie; alcuni hanno più centinaja di gambe, ma non camminano già per questo più velocemente di quelli, che ne hanno quattro solamente. Per ciò che riguarda questa parte di corpo, si ha luogo di osservar negl' insetti una infinita diversità. Con quale artificio non debbono esser formate le gam-

be di quelli che si aggrappano su d'una superficie così ben levigata, che non lascia scorgere alcuna cavità ed ineguaglianza! Di quale elasticità non hanno da esser quelle degl'insetti che saltano! Quanto forti quelle di certi altri, che per alloggiarsi, o per procacciarsi la sussistenza sono obbligati a scavar con esse il terreno!

Due o quattro ale sono collocate nel mezzo del corpo. Alcune sono trasparenti, non altrimenti che il più fino velo, altre sono scagliose, e come asperse di una sottilissima polvere, quali sono scoperte, quali altre stanno rinserrate dentro un astuccio, o ricoperto da un fodero. Da i due lati, oppure all'estremità del corpo si osservano certe aperture, che hanno la forma d'una pupilla, e che si chiamano stimmati; queste sono gli organi della respirazione.

L'infinita diversità, che si osserva nella struttura e nella conformazione delle membra degl'insetti, è veramente prodigiosa, e la vita di più uomini non potrebbe giungere ad osservare, e a descrivere le tante e così svariate figure di questi piccioli animali. Quanto mai variano tra di loro le forme degl'insetti che camminano, di quelli che volano, di quelli che saltano, di quelli che non fan-

no altro che strisciarsi! nulla però di meno per quanto diversificate sieno le loro figure, vi si osserva sempre l'armonia, e la proporzione la più perfetta. Non sarebbe dunque il colmo della stravaganza, o della perversità il non riconoscere in tutto questo l'infinita Sapienza del Creatore? Egli è certo, che non si può essere ragionevole e virtuoso, se non in quanto si riconosce e si adora Dio in tutte le cose; che però niun'altra cosa mi starà più tanto a cuore da quì in avanti, quanto l'esser fedele nell'adempimento di questi doveri. Per quest'oggetto ogni volta che m'imbatterò in qualche insetto; impiegherò tutto il mio studio nell'esaminare le maraviglie che mi si presenteranno nella di lui struttura, per quindi meglio conoscere la grandezza dell'Altissimo.

---

20. AGOSTO

Le Mosche efimere.

Si è dato a questo insetto il nome di efimero a cagione della breve durata di

sua vita nello stato di mosca. Questa è una delle più graziose spezie di piccole mosche. Ella soggiace a cinque metamorfosi consecutive. Primieramente l'uovo contiene il principio della sua vita; da quest'uovo spunta un bruco, che si trasforma in crisalide, quindi in ninfa, e finisce per ultimo coll'esser mosca. Questa mosca depone le sue uova sopra l'acqua, dove fa schiuderle il calore del sole. Da ciascun uovo spunta un vermetto piccolissimo, rosso di colore, e che muovesi serpeggiando. I luoghi dove se ne trovano in gran numero per tutta la state, sono i stagni e le paludi. Subito che l'acqua incomincia a divenir fredda, il vermetto formasi un guscio, o sia una casetta, dentro la quale passa tutto l'inverno. Verso la fine di questa stagione cessa di esser verme, ed entrando nel suo terzo stato si trasforma in crisalide. Dorme allora sino alla primavera, e diviene appoco appoco una graziosa ninfa, ovvero specie di mummia, che ha qualche poco della forma di un pesce. Il giorno fissato per la sua trasformazione la ninfa sembra tramortita senza moto e senza sentimento. In capo di sei ore comincia a metter fuori la testa, che si solleva a poco a poco al di sopra della superficie

dell' acqua ; poscia il resto del corpo si va sviluppando lentamente e per gradi, sin che finalmente tutto intero si trova fuori del guscio. La mosca di fresco nata cade nell' acqua e vi resta senza moto per qualche minuto ; ma a poco a poco comincia a rianimarsi ed a prender vigore ed a muovere debolmente le sue ale. Finalmente le agita con più di vivezza, e dopo di essersi provata a camminare, sentendosi abbastanza forte, spicca il volo, e diviene cittadina di un nuovo elemento. Siccome queste mosche schiudonsi tutte presso a poco nello stesso momento, quindi è un bel vederle saltellare e trastullarsi tutte insieme in gran numero sulla superficie dell'acqua per lo spazio di due ore. Dopo questo periodo il maschio e la femmina si cercano vicendevolmente, e si accoppiano insieme per altre due ore, dopo di che ripigliano le loro scorribande, e le loro tresche, depongono le loro uova, e poco dopo cadono, e muojono. Così in termine di cinque o sei ore finiscono quest' insetti la brevissima loro vita, e non sopravvivono giammai al giorno che gli ha veduti nascere.

Apprendiamo, fratelli, dalla storia della vita di questi animaletti, quanto sia-

no falsi i giudizj, che noi facciamo della durazione del viver nostro in confronto della eternità. Supponiamo che una di queste mosche abbia conservata la sua vita attiva e laboriosa per lo spazio di dodici ore, e che sia giunta così all'età la più avvanzata relativamente alle sue compagne, che per la maggior parte sono morte sul mezzogiorno. Se questo insetto di così lunga età potesse favellare, chi sa che un momento prima della sua morte, verso il tramontar del sole, non tenesse agli amici raccolti intorno a lui un somigliante discorso: Io riconosco al presente che la vita istessa la più lunga dee finalmente aver fine. Giunto è per una volta il termine della mia, ed io non ne sento punto di rincrescimento, conciossiacchè la vecchiezza cominciava a pesarmi, e d'altra parte niente più mi si presentava di nuovo sotto del sole. Tutto ciò che ho veduto nel corso della mia lunga vita, mi ha insegnato che non vi ha qui niente che sia durevole e costante. Una intera generazione di efimere è stata distrutta da una furiosa tempesta; e il rigor dell'aria ha mietuta una gran parte della nostra brillante gioventù. Io ho vissuto nelle prime età del mondo; io molto ho conversato con degli insetti,

i quali erano molto più rispettabili, robusti, e di maggior capacità di quanti ne può vantare la generazione presente. Io posso altresì assicurare con tutta verità, che questo sole il quale si vede adesso tanto vicino alla terra, ne l'ho veduto io lontanissimo nel mezzo del cielo. Una volta la sua luce era molto più viva che non è al presente; ed i nostri antichi erano molto più sobrj e più virtuosi che non siam noi. Io ho ben viste delle cose, io ho una lunga sperienza, ed ho sopravvissuto a tutti i miei contemporanei. La mia vita ebbe principio appunto al levarsi del sole. Per un lunghissimo corso di anni egli ha percorso maestosamente il cielo, ed ha per tutto diffuso il più grande calore. Ma al presente che tutti gl'indizj presagiscono la sua decadenza, e che sta visibilmente sul tramontare, io preveggo che si approssima il fine di tutte le cose. Amici miei, quanto mi lusingava io una volta che eterni sarebbono stati i miei giorni! Che belle camerette io mi aveva fabbricate per fissarvi il mio soggiorno! Quali speranze io fondava sulla mia buona costituzione, sul mio vigore, sulla mia agilità, sulla forza delle mie ale! Ciò non pertanto io ho vissuto abbastanza, e niuno di quelli, che

lascio dopo di me, compirà forse una sì lunga e sì bella carriera.

Così io mi figuro che potrebbe parlare un insetto, il quale vissuto avesse dodici ore all' incirca sopra la terra. Ma un uomo, il quale avesse vissuto ottant' anni in questo mondo non potrebbe tener presso a poco lo stesso linguaggio? In verità, miei fratelli, la differenza tra dodici ore, ed ottant' anni è assai poca cosa relativamente all' eternità. E comunemente impieghiamo noi meglio ottant' anni di quello che la mosca efimera le sue dodici ore?

---

21. AGOSTO

Della respirazione.

La respirazione è tra tutte le funzioni della vita animale una delle principali, e delle più necessarie. Senza di essa non si potrebbe espellere la saliva, e gli escrementi dal corpo, nè mandar fuori per insensibile e facil modo gli umori che sovrabbondano. Ella serve all' odorato, serve a mischiar bene insieme il chilo,

la linfa, ed il sangue, a far prendere a questo il suo color rosso, e forse anche a conservare, ed a rinnovare gli spiriti animali per via dell'aria che framischia col sangue. Che più? dove non si respirasse, non che dare le varie inflessioni alla voce, ma non si potrebbe nè tampoco parlare; ed è non men certo eziandio, che non si potria vivere un istante, se ne fosse tolto il respirare.

Ma donde procede mai cotesta sorgente della mia vita! Donde mi viene mai questa facoltà di respirare? Il mio polmone è propriamente l'organo per mezzo del quale io ricevo e rimando l'aria. Questo viscere è fatto a somiglianza di una gran borsa, alla cui parte superiore è attaccato un cannello, per cui l'aria di fuori s'introduce in una quantità di vescichette, di piccioli vasi sanguigni; e di ramificazioni diverse, le quali formano l'interna tessitura del polmone. Nell'attrarre che egli fa l'aria, il basso ventre si gonfia, le coste si sollevano, e la parte inferiore dell'osso sterno si spinge in fuori. Nel tempo della respirazione per lo contrario, il basso ventre si deprime, le coste si comprimono, e lo sterno ritirasi verso il dorso. Per la comoda esecuzione di tutto questo mec-

canismo, la sapienza del Creatore organizzò mirabilmente le interne parti del corpo. Più di sessanta muscoli sono in continuo movimento per procurare la respirazione, dilatando, e stringendo il petto alternativamente. Non può immaginarsi più mirabile artificio di quello che si dà a dividere nella struttura dell'aspera arteria: essa è ricoperta da una valvula, che la chiude esattamente nel tempo della deglutizione, per impedire che non vi s'introducono gli alimenti, e che non s'interrompa la respirazione. Non minor numero di maraviglie si discopre pur anco nelle parti inferiori di cotesto organo, cioè a dire nelle ramificazioni dell'aspera arteria, nel numero e nella struttura delle vescichette del polmone, nella distribuzione delle vene, e delle arterie, che per tutto accompagnano i bronchi, e le vescichette, affine che il sangue, che per esse circola, possa ricevere le impressioni della aria per ogni parte.

Egli è ben giusto, o mio Creatore, che io benedica incessantemente la tua bontà, che dopo avermi conceduta la facoltà di respirare, si è degnata di conservarmi il respiro sino a questo momento. Quai movimenti di riconoscenza, e

di adorazione non debbono eccitarsi nella mia anima, in considerando, che io respiro venti volte ogni minuto, e per conseguenza trecento volte nello spazio di un quarto d'ora! Mille e mille accidenti potrebbono interrompere, ed arrestare del tutto questa funzione. Quanto vi vorrebbe mai poco che nel mangiare e nel bere, o nel tempo ancora del sonno, qualche cosa nociva entrasse nella trachea, e mi portasse ad un istante la morte! Ah! Signore, se le tua provvidenza, non si degnasse di conservarmi il respiro, se tu non prevenisse le funeste conseguenze della mia imprudenza, e della mia sbadataggine, chi sa da quanto tempo privo sarei già della vita! Ma ebb'io finora la riconoscenza, che da me esigevano questi continui contrassegni di tua bontà? La respirazione è uno di que' favori, de'quali io godo ogni momento, senza sovvenirmi, ohimè! che ne sono a te debitore. Sarebbe egli adunque ben giusto, che io pensassi qualche volta ad un beneficio, che ricevo continuamente. Oltrechè se io mi avvezzassi così a far più attenzione alle grazie particolari, e cotidiane, potrei contemplare altresì con più vivo trasporto l'unione delle opere, e delle maraviglie

di Dio, e il mio cuore ne sarebbe certo più vivamente commosso. Arbitro de' miei giorni, padrone della mia vita, e del mio respiro, degnati d'inspirarmi tu stesso i sentimenti, che io ti deggio, e di concedermi la forza del pari che il desiderio di celebrare la tua infinita bontà.

---

22. AGOSTO

Della utilità del pane.

Nella moltiplicità degli alimenti, che il nostro benefico Creatore ci dispensa con tanto di profusione, e di varietà per la conservazione del viver nostro, il pane si può certo affermare che sia il più comune insieme e il più sano. Egli è ugualmente necessario alla delicata mensa del grande, e del facoltoso, che a quella del povero e dell'artigiano; e l'infermo si sente confortato dall'uso di esso non altramenti che il sano. Pare che sia destinato particolarmente al nutrimento dell'uomo, dal vedersi che la pianta, donde si cava questo alimento, riesce ugualmente bene sotto i più differenti climi;

tanto che non si troverà così facilmente sopra la terra abitata un paese, nel quale il formento non possa venire a maturità, qualora vi si adoperi la coltura, e la diligenza che si conviene. Una evidente prova che non si potrebbe far a meno del pane, si è, che questo è quasi il solo tra i cibi, che non porta mai nausea, non ostantechè se ne mangi ogni giorno. Tutte quelle vivande che costan tanto, e tutti que' ricercati cibi che la voluttà inventa, o la ostentazione, cessano ben presto di lusingare il nostro palato, quando se ne faccia un uso troppo frequente, e si finisce ordinariamente col disgustarcene; laddove il pane si mangia sempre con piacere, ed il vecchio che per settanta ed ottant' anni ne ha fatto il suo quotidiano alimento, ne mangerà ancora con gusto, mentre tutti gli altri cibi avranno perduto per esso il loro sapore.

Quanto sarebbe giusto perciò, o Cristiano, il risalire ogni dì, nel far uso del pane, al tuo Creatore, ed il benedirlo di questo beneficio che ti concede! Scegli in mezzo al gran numero degli alimenti quelli che tu preferisci a qualunque altro; ve n'ha forse un solo più naturale, generalmente più sano, più corroborante, e più nutritivo del pane? L' odore degli

aromati più preziosi non ci ristorano mica tanto, siccome quello del pane; la fragranza, che da quelli esala, a lungo andare offende il capo, col riscaldarlo soverchio: per lo contrario l'odore del pane semplice qual'egli è, può servire di prova che questo alimento di sua natura contenga delle parti essenzialmente proprie a formare, ed a riparare il fluido nervoso. Quel che mostra la sua qualità nutritiva si è, che appena bagnato nell'acqua si discioglie, e diviene una massa tale, che colla sua tenacità facilita egregiamente lo stomaco a digerirlo. Facciamo qui riflessione alla cura che si prese il Creatore della nostra sanità nell'assegnarci il pane per nutrimento. I migliori succhi del nostro corpo sono soggetti a corrompersi: ci abbisognava dunque un nutrimento, che potesse resistere alla corruzione; e questa qualità appunto si trova nel pane. Siccome questo alimento ci viene dal regno vegetabile, ed ha in se un po di acido, riesce perciò un eccellente preservativo contro la putrefazione. Un altro vantaggio è pure che può darsi al pane quel grado di consistenza che si vuole, e in questo modo renderlo accomodato a'bisogni di ciascuno stomaco, e conservarlo più o men

lungo tempo. Indubitatamente io non sarei degno di ricevere il pane che giornalmente mi nutrisce, se insensibile fossi ad un beneficio che per me ogni anno rinnova la caritatevole provvidenza. Ma come potrei esserlo io a tal segno da non ringraziare un così buono e tenero Padre, che fa uscire il pane dalla terra per nutrirmi, e per corroborarmi? Come potrei simile a'bruti godere del nutrimento senza un pensiero mai rivolgere a colui, che mel concede con, sì speziale bontà? Come potrei ogni dì mangiarne, e satollarmene, senza mai fare una riflessione a ciò che mi serve di nutrimento? No, mio Padre, e mio Dio; il mio cuore riconoscente ti renderà del continuo le grazie che ti si debbono per un tal beneficio. È ben anche molto, che nel corso della mia infanzia abbia ricevuto il mio nutrimento senza potermi una volta innalzare a te colla mente; al presente ch'io conosco la mano che mi nutrisce, no, non voglio cessare giammai dal benedirla.

Ma qual altra più convincente prova posso io darti della mia gratitudine, se questa non è il far parte di questo pane ch'io posseggo in abbondanza, a coloro che nol ricevono che in troppo scarsa

misura? O mio Padre, quanti de' tuoi figliuoli non sono così ben trattati come io, quantunque meritassero forse di esserlo meglio di me! Essi hanno appena del pane, e più mal forniti si trovano ancora degli altri mezzi onde provvedere alla loro sussistenza. Ed io?... ah sì, io non sarò ingrato almeno a tal segno da non riconoscere, che dalla tua mano a me vengono tutti questi vantaggi, nè di cuor così duro che non sia pronto a dividerli co' poveri miei fratelli, perciocchè i medesimi diritti hanno pur essi a' tuoi beneficj. Il mio desiderio sarebbe di sollevarli tutti; ma io non ne conosco che la minor parte, nè son ricco abbastanza da poter fare a tutti gli effetti sentire della beneficenza. Ma tu, Signore, tu conosci tutti gl' indigenti, e tu solo puoi saziar tutti quelli che inalzano la voce verso di te nel loro affanno. Io tutti li raccomando alle tue cure paterne. Deh tu concedi ad essi il pane ch' è necessario al loro sostentamento, e faccia pur anco la tua bontà, che insieme col pane posseggano la pace, e la serenità dello spirito. Possa io parimente ottener da te questi medesimi doni! Quando ciò sia, con del pane per nutrimento, e con dell' acque per bevanda io sarò più

felice che non si reputano i ricchi voluttuosi in mezzo alle sontuose dilicatezze delle loro mense.

---

23. AGOSTO

Diverse spezie di piogge straordinarie.

Tutt' i fenomeni, per quanto siano essi naturali, e persino vantaggiosi, divenir possono occasioni di terrore, e di spavento per le persone ignoranti, e superstiziose. Se ne può vedere una prova in quelle piogge, che la superstizione riguarda come soprannaturali, e che atterriscono tante persone.

Chi è che non tremi allorchè si senta parlare di piogge di sangue? Qualche volta, e massimamente ne'giorni di state, cade una pioggia rossiccia, alla quale si dà questo nome; o piuttosto si crede che sia caduta una pioggia di sangue, ogni qual volta che dopo una pioggia ordinaria la superficie dell' acqua comparisce rossa, o che si trovano per la campagna delle gocce tinte di questo colore.

La gente volgare si dà facilmente a credere, che una tal pioggia sia caduta dall' aria, e che sia effettivamente del sangue. Ciò supposto non è da stupire, che una siffatta pioggia venga attribuita a cagioni soprannaturali. Eppure non vi ha cosa più naturale di questa; conciossiachè l' atmosfera essendo carica di differenti sostanze, e di una moltitudine di corpi estranei, non dee recarci veruna sorpresa, che l' acqua della pioggia si unisca talvolta a cotesti corpi, e che ne soffra qualche alterazione sia nel colore, sia nelle altre sue qualità. Niente di più facile, che insieme con la pioggia cadano altresì delle particelle colorate. Il vento può sollevare, e spargere di qua, e di là ancora a qualche distanza le polveri colorate di diversi fiori, e gli escrementi di certe farfalle che sono di colore rosso. Si trovano pure su la superficie delle acque de' piccioli insetti di color rosso, i quali le persone credule possono prendere per sangue. Alcune volte ancora cade con la pioggia un certo umore viscoso prodotto dalle materie grasse, e rossigne, che si trovano disperse nell'aria, siccome è accaduto nella Westfalia, ed in altre parti nel 1764. Ma tanto è lontano dal vero, che in tutto ciò vi abbia del ma-

raviglioso, che anzi al contrario sarebbe cosa da far maraviglia, che non si scorgessero di tanto in tanto questi fenomeni.

Il medesimo si può dire di quelle piogge di zolfo, che dicono esser cadute più d'una volta. Coteste piogge non sono altrimenti di zolfo, quantunque possa benissimo accadere, che essendo carica l'atmosfera di particelle sulfuree, alcune di esse vengano ad unirsi talvolta alla pioggia. Ma dopo replicate osservazioni non si ha più luogo di dubitare, che queste piogge altra cosa non siano se non se fiori, o semenze colorate di certe piante, od ancora una certa sabbia minuta, ed una polvere gialliccia, che il vento sollevando trasporta da diverse contrade, e che si framischiano con le gocciole della pioggia. Nella stessa maniera si formano pure le pretese piogge di formento. Una pioggia gagliarda, e violenta che cada in certi siti ne' quali cresce in quantità una spezie di picciola chelidonia, ne discopre le radici, le quali sono di una estrema sottigliezza: i piccioli bulbi di queste radici per cagione altresì dell'impeto della pioggia vengono a distaccarsene, e sono presi per grani di formento che siano venuti dall'alto, e che il popolo superstizioso cre-

de essere un presagio di penuria, e di fame.

Ma donde vengono tutti que' bruchi, de' quali si vedono seminati certi siti de' giardini, e de' campi dopo la pioggia? Questo ancora è un fenomeno naturalissimo. Siccome l'atmosfera contiene una moltitudine di corpi di ogni spezie, non pare tanto inverisimile che vi si trovino altresì degli insetti con le loro uova. A queste uove non manca altro se non un luogo, in cui possano schiudersi; e il ritrovano di fatti allorchè cadendo giù con la pioggia rimangono attaccate su le foglie degli alberi, e vi si sviluppano. Che ciò possa accadere, si prova col seguente fatto, che viene riportato da scrittori degni di tutta la fede. Le piogge che cadono in Filadelfia il mese di agosto, strascinano abbasso degli insetti, i quali attaccandosi alla pelle degli uomini, ove non si abbia l'attenzione di toglierli via subito, la rodono, e vi eccitano un forte pizzicore. Hanno osservato di più, che cadendo questi piccioli animali sopra qualche panno di lana, vi si stabiliscono, e vi moltiplicano come le tignuole.

Quanto obbligo non si debbe aver mai allo studio indefesso degli accurati os-

servatori della Natura del bene che hanno procacciato, e vanno tuttodì procacciando alla società con le curiose loro investigazioni, mediante le quali hanno combattuto, e sradicato tanti volgari pregiudizj, e superstiziose opinioni! Ciò non pertanto bisogna pur confessare, che il popolo n'è ancora molto prevenuto, e ciò dimostra che gli uomini hanno generalmente maggior propensione all'errore che alla verità, e che non sono persuasi come dovrebbono essere della Sapienza, e della Bontà del governo di Dio. Non disonoriamo, fratelli, la nostra ragione, e Dio stesso con siffatti pregiudizj, e con altri a questi somiglianti. Sia per noi una sorgente di consolazione, e di gioja il persuaderci sempre più, che tutto è ben ordinato nella Natura, e che altre mire Iddio non sa proporsi, se non tali che sieno ottimamente conformi alla di lui Sapienza, e che o in un modo o nell' altro riescano salutari. Lasciamo a' pagani, ed agli increduli le superstiziose loro idee; ma noi che abbiamo la felicità di conoscere il vero Dio glorifichiamolo con la nostra fede, onoriamolo con riporre in lui tutta la nostra confidenza, ed affatichiamoci con tutto il poter nostro a dilatare vie maggiormente tra gli uomini la ragione, la saviezza, e la pietà.

24. AGOSTO

La calamita.

Fra tutti i corpi del regno minerale non se ne troverà per avventura alcun altro, il quale presenti delle proprietà singolari siccome la calamita. Questa è una pietra ferrigna, di colore oscuro e comunemente grigio, che ha la virtù di tirare il ferro. Questa virtù non ritrovasi già ugualmente in tutta la pietra, ma risiede principalmente in due punti di essa, che chiamansi i poli della calamita. Questa pietra qualora si tenga sospesa da un filo ed isolata, dirige costantemente un de' suoi poli verso il nord, e l' altro verso il sud; ciò che è facile da osservarsi mettendola in moto, e poi lasciandola operare da se medesima. Questa esatta e costante direzione della calamita, la quale non è soggetta che a piccole variazioni, o declinazioni in qualche parte della terra, ha fatto dare il nome di polo boreale, o settentrionale a quello che si dirige verso il nord, ed il nome di polo australe, o meridionale a quello che si rivolge verso il sud.

Queste due proprietà, vale a dire, di tirare il ferro, e di dirigersi verso il nord, la calamita le comunica ancora al ferro, che si fa stropicciare sopra di essa. Da questa scoperta è venuta l'invenzione dell'ago calamitato, istrumento indispensabile a'piloti nelle lunghe navigazioni. Ecco un eccellente prova, che molte cose, le quali sembrano a prima vista poco importanti, possono tuttavolta esser di utile grandissimo al mondo, e che generalmente la cognizione e lo studio delle opere del Signore son d'infinito vantaggio all'umano intendimento.

Queste virtù della calamita hanno in ogni tempo stimolato l'ingegno de' fisici ad impiegare tutto il loro studio per diligentemente esaminarle, tanto affin di penetrare la cagione di effetti così sorprendenti, quanto per poter iscoprire se altre occulte proprietà avesse mai questa pietra. In questa seconda parte furono essi più fortunati che nella prima. Si è ritrovato di fatti, che non sempre, nè in tutti i luoghi la calamita si dirige positivamente verso il nord, ma che declina un poco ora verso oriente, ora verso occidente, e che questa declinazione non è sempre uguale, ma quando maggiore, e quando minore. Si osservò parimenti, che la sua

virtù attrattiva non riceveva punto discapito dall' interposizione tra lei ed il ferro di un qualche corpo straniero, il quale pareva che avrebbe dovuto porre un ostacolo a questo effetto. Tutti i metalli, a riserva del ferro, il legno, il vetro, il fuoco, l' acqua, e persino gli uomini e gli animali danno passaggio all' attività della calamita, e non impediscono punto che agisca sensibilmente sul ferro. Si osservò pure, che di due calamite il polo boreale dell' una tirava il polo australe dell' altra, e rispingeva il suo polo boreale, nel mentre che il polo boreale della seconda era tirato dal polo australe della prima, che rispingeva costantemente il polo australe della seconda (*). Si argomentò che la virtù attrattiva potesse ritrovarsi nel ferro del pari che nella calamita dall' essersi osservato, che il ferro tira la calamita del pari che la calamita il ferro. Per farne la sperienza, si pone una calamita sul bacino di una bilancia ed un corpo di ugual peso che la calamita sull' altro bacino; allorchè

(*) *Cioè a dire che in due calamite i due poli del medesimo nome, i due meridionali, o i due settentrionali, si rispingono e sembrano fuggirsi.*

la calamita sarà in quilibrio ed in riposo, si ponga sotto di essa un pezzo di ferro; si vedrà subito la calamita attratta dal ferro discendere, e far salire il bacino, nel quale si trova il peso. Lo stesso accaderà se in vece della calamita si sospenda un pezzo di ferro, e sotto a questo si ponga la calamita, perciocchè questa attrarrà il ferro.

Per singolari che siano questi fenomeni, che si osservano nella calamita, vi ha pur anco una circostanza, che merita in ugual modo la nostra attenzione. Che hanno giovato tutti gli sforzi, e tutta l'industria de' filosofi, che tanto si sono affaticati fin qui affine di scoprire la cagione di questi mirabili effetti? Tutto è stato inutile e senza frutto; la calamita è tuttora un mistero per l'intendimento dell'uomo. Perchè adunque maravigliarci, che nella religione, la quale è infinitamente superiore a tutto ciò, che cade sotto de' sensi, vi siano de' misteri, i quali ci è quaggiù vietato di penetrare, siccome quelli, il cui perfetto schiarimento è unicamente riserbato per la futura economia? Come ha mai da sorprenderci, che delle cose impenetrabili ed incomprensibili per noi vi siano nella Religione, dopo che nelle cose naturali,

che veggiamo co' nostri occhi, e tocchiamo con le nostre mani, tanti oggetti pur si ritrovano, che i più solenni scienziati obbligano a confessare la loro ignoranza, e la fiacchezza de' loro lumi? Ciò pare a me, che bastar dovrebbe ad acquetare, e ad umiliare lo spirito di chiunque; ciò non pertanto si trovano degl' insensati, quali hanno la temerità di porre in dubbio, e sin anco di negar quello che con le deboli forze del loro intelletto non possono arrivare a comprendere nella religione. Se fosse giusta una siffatta conseguenza, con molto maggior ragione si sarebbe in diritto di dire: la calamita non tira il ferro; non è vero che si rivolga verso il Nord; tutto è falso quanto se ne dice, perchè noi non possiamo nè comprenderlo, nè spiegarlo. Quando si tratta di cose naturali si può ben dire ad un tal Pirronista, venite e vedete. Ma i misteri della religione non si veggono con gli occhi del corpo; lo spirito solo è quello che in qualche modo e da lungi soltanto può scorgerli finchè circondato si trova dalla spoglia terrestre, per poi perfettamente comprenderli allora quando si troverà in mezzo alla luce dell' Eternità. Attendi, o cristiano, questo felice periodo, e se trovi nella Natura e

nella Religione delle cose oscure ed inesplicabili, sovvengati che ciò è una necessaria conseguenza della limitazione delle tue facoltà, e dell'imperfetto stato, in cui l'anima tua si ritrova per gl'impedimenti del corpo, che le recano impaccio. Sovvengati, che una parte considerabile della felicità del mondo futuro consisterà nell'avere una cognizione più grande e perfetta di tutto ciò che potrà contribuire a perfezionare la felicità nostra, ed a manifestare i gloriosi attributi dell'essere degli esseri. Colassù in seno alla luce scorgerai tu nella maggior chiarezza ciò che oscuro ti sembrava quaggiù; colassù non iscoprirai che una sapienza maravigliosa in ciocchè difettoso ti appariva nel mondo; colassù l'anima tua penetrata di gioja e di riconoscenza scorgerà tutto il legame, tutti i rapporti, e tutta la mirabile armonia delle opere del Signore.

25. AGOSTO

Singolarità del mare.

Il mare non vien considerato comunemente che pel verso svantaggioso, senza far punto attenzione alle maraviglie, che per ogni parte a noi presenta, ed a' beneficj, che per di lui mezzo in così visibil modo ci fa la Provvidenza. Non può certo negarsi, che non sia il mare uno dei più terribili elementi, allorachè sollevandosi gl'infuriati suoi flutti, e gli uni su gli altri accavallandosi a foggia di montagne, mugghia orribilmente la fiera tempesta. Sovente allora questo indomabil suo furore spinge i più grossi vascelli ben lungi dalla loro strada. e gli agita e gli sbatte con tanta violenza, che aprendosi finalmente da più lati si riempion d'acqua, e si sommergono; ovvero gli getta con impeto su banchi di sabbia, ove confitti nell'arena immobili si rimangono; oppure urtar gli fa contro degli scogli, ove s'infrangono miseramente. I vortici, o sia quei volumi di acqua, il cui movimento circolare fa ra-

pidamente aggirare il vascello, finiscono poi con l'inghiottirlo e precipitarlo nell'abisso. Di questi vortici, ovvero giramenti di acqua sono cagione certe grandi cavità, che si trovan nel mare imbarazzate da scogli, che mediante la loro posizione vi formano delle correnti opposte. Non meno pericolosi sono i turbini o sifoni, cioè una certa quantità di acqua presa in mezzo da due venti contrarj, da' quali è sollevato in alto, e trasportata con impeto per lungo tratto al di sopra del mare, facendola aggirare siccome un vortice con incredibile rapidità. Non rade volte accade che scoppiano con incredibile fracasso, e se per mala sorte si avvicinano a qualche vascello, ne investono le vele, lo sollevano in alto e lasciandolo quindi piombare lo sfracellano, e lo mandano a fondo, oppure quando altro male non facciano, spezzano gli alberi, lacerano le vele, ed empiono d'acqua il bastimento. Molti navigli periscono in mare per somiglianti cagioni.

Ma quale ingratitudine sarebbe la nostra, qualora facendo attenzione solamente ai danni, che dal mare provengono, non ci curassimo punto di gettare almeno uno sguardo su la magnificenza delle opere del

Signore, che in questo elemento del pari si manifestano che in ogni altra parte dell' Universo, e su la bontà infinita di esso che risplende persino nelle profondità dell'abisso! La prima cosa che degna mi sembra di osservazione, è la salsedine del mare: ella è tale, che una libbra di acqua contiene due once di sale. Questo sale marino pare che sia più leggiero di quello, di cui giornalmente noi facciamo uso; ciò nulla ostante esso non vien punto attratto dalla forza del sole insieme coi vapori nell' aria, e non patisce alcun grado di diminuzione per la continua affluenza di acqua dolce, che va a scaricarsi nel mare. Non si potrebbe egli dire, che vi abbiano nel mare delle montagne di sale, e che da ciò viene la salsedine delle sue acque? Ma quando ciò fosse, vi ha apparenza; che il mare dovrebbe essere salso in una parte più che in un' altra; della qual cosa noi non abbiamo per anco veruna accertata pruova. Sarebbe egli mai, che da' torrenti e dai fiumi strascinate fossero e deposte nel mare delle particelle saline, le quali mescolandosi con le acque spargessero la salsedine da' per tutto? ma che sarebbe mai ciò, avendo riguardo a tutta la estensione dell' oceano? Qualunque siasi però la ragione, egli è

indubitato, che per l'adempimento di certi fini era sommamente necessaria delle acque del mare. Imperciocchè questa salsedine appunto è quella, che preserva l'acqua dal corrompersi, e di leggiera che sarebbe stata naturalmente, la rende pesante quanto basta per poter sostenere, senza che vi si affondino, i più grandi vascelli carichi di un enorme peso.

Merita osservazione altresì il colore delle acque del mare. Desso non è già il medesimo da per tutto; conciossiacchè oltre a quello che hanno in questo genere di comune con tutte le altre, vale a dire, che compariscono più o meno scure secondo la maggiore, o minore altezza del fondo, oppure azzurre quando vi si dipinge il bel colore di un cielo sereno, bianche, e ricoperte di spuma nella tempesta, di color d'argento, di color d'oro, e colorite di mille altre tinte cangianti, allorchè il sole nel suo tramontare fa cadere orizzontalmente sopra le onde i suoi raggi; oltre a questo, io dico, dagli sparsi frantumi delle piante marine, e dalla mescolanza delle diverse materie, cui nel mare trasportano le riviere ed i fiumi; la diversità risulta, che qua e là si osserva del suo colore. In tempo di calma il mare si vede alle

volte tutto coperto di luminose scintille; e non di rado un grande splendore si osserva dietro un vascello che corra velocemente; cosicchè la traccia che dietro si lascia, comparisce come un fiume di fuoco. La cagione di questi fenomeni dee ripetersi per una parte dalla copia delle particelle sulfuree ed oleose, e di altre sostanze infiammabili che si trovan nel mare, per altra parte poi vuolsi attribuire a certi luminosi insetti, de'quali in alcuni siti sono piene le acque del mare.

Il flusso e riflusso è una delle proprietà del mare assai conosciuta. Ogni giorno, o per meglio dire entro lo spazio di venticinque ore, il mare si alza e si abbassa due volte; l'alzarsi che fa l'acqua si chiama flusso, e l'abbassarsi che fa susseguentemente si chiama riflusso. Da parecchie osservabili circostanze viene accompagnato questo fenomeno. In due parti della terra vi ha ogni giorno flusso e riflusso nel medesimo tempo, e queste due parti sono opposte l'una all'altra, vale a dire, per cagion d'esempio, che quando i nostri antipodi hanno il flusso, lo abbiamo noi parimenti nel nostro mare. Il flusso è sempre minore nel primo, e nell'ultimo quarto della luna, e la più alta marea si osserva comunemente tre

giorni dopo la luna nuova, o la luna piena; benchè per altro per diverse accidentali cagioni possa avvenire, che la marea succeda più presto, e sia più forte una volta che un'altra. Per quanto poco siansi trovati in istato i fisici persino ad ora di rendere ragione di questo fenomeno, e di spiegarlo perfettamente, egli è però sempre certo, che de' grandi vantaggi ne risultano pel nostro globo, da un canto perchè il flusso e il riflusso serve a purificare il mare, e dall'altro perchè favorisce la navigazione.

Ma supposto ancora, che tutto ciò per quanto siasi maraviglioso non sia punto sufficiente ad interessarvi, io mi lusingo, che desteranno almeno la vostra sorpresa e la vostra ammirazione le creature, delle quali è popolata l'ampiezza del mare. Quivi a noi si presenta un mondo tutto affatto nuovo; e dee certamente recare stupore il prodigioso numero degli abitatori che lo compongono. Non sono, è vero, così diversificati nelle loro specie gli animali acquatici, siccome lo sono gli animali terrestri; ma in compenso li sorpassano di grandezza, e vivono più lungamente di quelli che gli abitatori della terra e dell'aria. L'elefante e lo struzzo sono piccioli animali in para-

gone della balena, la quale è il più grande di tutti i pesci del mare; la sua lunghezza arriva talvolta a sessanta, e a settanta piedi; ella vive quanto la quercia, e conseguentemente non v'ha alcun animale terrestre, la cui durata possa venir paragonata a quella della balena. Dove si voglia prestar fede a certe relazioni, nell'oceano si trovano degli animali; i quali sorpassano di grandezza persino la balena. Sono questi animali una spezie di grossissimo gambero al quale danno il nome di Kraken, e che si trova, per quello che dicono, ne' mari settentrionali; la sua circonferenza è di una mezza lega di Germania. A me par certo, che sarebbe impresa da spaventar chicchessia il volere soltanto distribuire nelle loro classi quella moltitudine di animali, che popolano la superficie ed il fondo del mare, e più ancora quella di esprimere il loro numero, di determinare la forma, la struttura, la grandezza, e l'uso, cui sono destinate tante creature, l'una dall'altra così differenti. Oh come infinita è mai la grandezza di Dio, che ha creato il mare! questa è, mio caro lettore, la conseguenza, che trar debbesi naturalmente dalle osservazioni che abbiamo fatte. Certo si è, che per

savissime ragioni il Creatore ha voluto, che l'oceano ed i mari due terzi all'incirca occupasssero del nostro globo. I mari dovevano essere non solamente i gran serbatoj delle acque, ma destinati erano eziandio a somministrare per via de'vapori la materia della pioggia, della neve, e di somiglianti altre meteore, che tanto giovevoli sono alla terra. Qual sapienza non si scorge nella comunicazione che hanno i mari fra di loro, e nel movimento non mai interrotto che ha loro impresso per sin dal principio la mano del Creatore! Ciò ch'è niente meno degno di osservazione, si è pure, che il fondo del mare è della medesima natura che la superficie della terra ferma. Che vi ha mai nella terra ferma, che non si ritrovi parimente nel mare? Il mare ha egli pure le sue rocce, le sue valli, le sue caverne, le sue pianure, le sue sorgenti, i suoi fiumi, i suoi animali, e persin le sue piante. Le isole, che si veggono spuntare fuori delle acque del mare, altro non sono che le sommità di una lunga catena di monti, che giacciono sott'acqua. Oltre a tutto ciò, ove si voglia considerare, che il mare forma una parte del nostro globo, su cui si è fatto minor numero di ricerche, non si avrà ragione di credere, che contenga ancora

una infinità di altre maraviglie, alle quali non possono arrivare nè i sensi, nè l'intendimento dell'uomo, ma che testificano tutte la Sapienza e l'Onnipotenza dell'Altissimo? Ammira, o cristiano, ammira quel supremo Essere, il quale ha stabilito da per tutto così nell'oceano, come sopra la terra de' monumenti incontrastabili di sua Grandezza.

---

26. AGOSTO

Singolarità del regno vegetabile.

La diversità degli animali è sì grande, che da principio si dura fatica a ritrovar de' rapporti tra essi, ed i vegetabili. Alcune bestie vivono solo nell'acqua, altre solo su la terra e nell'aria; e ce ne ha pure di quelle, che possono vivere indifferentemente e su la terra e nell'acqua. Il medesimo appunto si può dire che sia de' vegetabili. Conciossiachè si trovano delle piante, le quali non vivono che nella terra; se ne trovano delle altre, le quali crescono solo nell'acqua; e ci ha di quelle, che fanno bene nella terra del

pari e nell'acqua. Chi avrebbe pensato, che vi fossero certe piante, alle quali nuoce ogni sorta di umidità? Eppure nel Giappone si ritrova un albero, il quale contro la natura di tutte le altre piante, le quali non possono far senza l'umidità, non la può in verun modo sopportare. Inumidito che sia, principia a languire, e se non si vuol far morire intieramente, fa d'uopo tagliarlo dalla radice, farlo ben bene asciugare al sole, e poscia di bel nuovo piantarlo in un terreno secco e sabbioso. Quanto non è singolare la vegetazione del musco, de' funghi, e spezialmente del tartuffo! Questo straordinario tubercolo non ha nè radice, nè fusto, nè foglie, nè fiori, e forse anco neppure semenza. Per i pori della sua scorza prende esso il suo nutrimento. Ma come si produce egli? Perchè nel sito, in cui si trovano queste spezie di funghi, non si vede comunemente nascervi erba, ed il terreno vi è leggiere e pieno di screpolature? Questo è ciò che non si è mai potuto bene spiegare.

Niuna pianta però si può meglio paragonare con gli animali terrestri ed acquatici, di quello che una specie di musco membranoso, che i naturalisti chiamano nostoch. È questo un corpo irregolare,

un poco trasparente, e di un color verde pallido; tremola al toccarlo, e si rompe con facilità. Non è visibile in altro tempo se non dopo la pioggia; se ne trova allora in più parti, ma più che altrove nei terreni inculti e lungo le strade arenose. Si vede questa pianta in tutte le stagioni, e persino nell'inverno, ma la state è quella, in cui ce n'è più abbondanza. Ciò che presenta ella di più singolare, è la prestezza con cui cresce, formandosi quasi in un momento. Un che passeggi di state pel viale di un giardino non ne vedrà il menomo indizio, ma se sopravviene improvvisamente una forte pioggia di temporale, e ritorni dopo un'ora al medesimo sito, nè troverà coperto tutto il viale. Si è creduto per molto tempo, che il nostoc cadesse dal cielo, ma al presente si sa non altro essere, che una foglia, la quale attrae molto l'acqua, e tutta se ne imbeve in pochissimo tempo. Questa foglia, di cui non si trova alcuna radice, è nel suo stato naturale, qualora sia ben impregnata di acqua; ma un vento un poco forte, ed il caldo fanno in poche ore svaporar l'acqua, di cui si è imbevuta, ed allora la foglia si raggrinza, s'impicciolisce, e perde la sua trasparenza ed il suo colore. Ecco perchè

pare che cresca così all' improviso, e che nasca in una maniera maravigliosa con la pioggia; un altro acquazzone che la colga, allorchè è divenuta invisibile e secca, la rianima, e la fa comparir di bel nuovo nella figura di prima.

Si potrebbe accrescere ancora considerabilmente la lista delle piante, che hanno qualche rapporto con gli animali, ma vi hanno ancora delle altre singolarità ne' vegetabili, le quali meritano di essere osservate. Tutta l' atmosfera è ripiena di milioni di piante, e di semenze invisibili. Delle semenze anche più grosse sono disperse dal vento su tutta la terra; e dopochè l' aria ha trasportati questi semi in parti dove possano germogliare, divengono piante, e sovente basta a ciò fare sì poco tempo, che si dura fatica a comprendere, donde esse possano tirare ciò ch' è necessario al loro accrescimento. Quante piante non vediamo noi di considerabil grandezza, e certe volte anco degli alberi, i quali mettono radice e crescono entro le fessure delle rocce senza che vi abbia punto di terra! La vegetazione si fa qualche volta con una incredibile prestezza, come può osservarsi, per cagion d' esempio, ne' funghi, e nel crescione ordinario, i cui semi posti su

d' una tela bagnata in capo a ventiquattr' ore ci danno una bella insalata. Vi sono delle piante, le quali sembrano avere il più debole grado di vita, e non lasciano pur tuttavolta di conservarsi. Ciò si osserva di frequente ne' salci, i quali non solamente sono scavati e putrefatti al di dentro, ma hanno altresì la corteccia così danneggiata che ve ne resta a mala pena l' ottava parte; nulladimanco questi tronchi così guasti rinvengono ogni primavera, e cacciano una moltitudine di ramoscelli e di foglie. Non è ella poi una cosa mirabile, che le piante ricevano l' umor nutritivo non solamente per le radici, ma eziandio per le foglie, succiandolo in certo modo dall' aria che le circonda? come pure che vi abbiano delle piante, i cui rami fansi radici, e le radici rami, qualora nel piantarle si volgano con le radici all' insù? Non è parimenti una cosa da farne sbalordire la lunga vita, che hanno certi alberi? Si veggono talora delle querce, la cui grosseza, ed altezza con altri indizj pur anco fan credere che occupino il terreno da parecchi secoli; cosicchè dove si calcolassero così all' ingrosso i frutti che ha prodotti ogni anno un albero così fatto, non si potrebbe a meno di ammirare la fecon-

dità di una ghianda, che sola sarebbe stata bastante a fornir tutta l'Europa di alberi e di frutti di questa specie.

Ma quando si finirebbe, qualora si volesse andar tanto innanzi quanto si può in questa meditazione? Nel regno de' vegetabili tutto è ripieno di maraviglie, e tutto ci conduce verso un Essere infinitamente perfetto, il cui potere non va disgiunto da una sapienza e da una bontà illimitata, affine di ricolmarci continuamente di beni e di piaceri, ed affine di presentarci ad ogni tratto de' nuovi soggetti di ammirazione. Ingrati che noi siamo! come è possibile, che non ci curiamo punto di riflettere sopra tante maraviglie, dalle quali siamo del continuo attorniati? Come è possibile, che non ci sovvenga giammai una volta di lodare e di benedir questo Dio, che sì grandi, e sì mirabili cose opera continuamente sotto de' nostri occhi? Come è possibile, che non ci sentiamo eccitati a santificare i piaceri, che la campagna e i giardini ne proccurano a tutte l'ore, contemplando le maraviglie del Signore, facendo di esse il soggetto delle nostre meditazioni, e risalendo dalla creatura al Creatore, dal fiore a colui, che l'ha formato? Oh quanto grandi e magnifiche sono, o Signore,

le tue opere! Quante maraviglie si presentano da tutte le parti al mio spirito! Io le contemplo col più delizioso trasporto, ma quasi sempre in siffatta contemplazione si smarrisce e si confonde la mia immaginazione, perciocchè elle sorpassano il mio intendimento, ed il comprenderle a fondo non è impresa delle mie facoltà. Per tuo ordine germoglia l'erba ne' prati i boschi verdeggiano, i fiori imbalsamano l'aria, e coloriscono i campi e i giardini, gli alberi spandono i loro rami, ed ergono sino alle nuvole le loro cime. I cedri de' monti annunciano la tua gloria, e pubblicano che tu sei quegli, che gli hai fatti. Da qualunque parte io mi rivolga, nuove maraviglie si presentano ognora a' miei occhi. Quanto per me si scorge nell'universo, così nel cielo, come sopra la terra tanto ne' prati e nei campi, quanto nelle valli e ne' monti, tanto ne' fiumi, quanto ne' mari, tutto in somma dall'atomo sino alle più elevate sfere, tutto è ripieno della magnificenza o della bontà del Signore.

27. AGOSTO

Contemplazione di una prateria.

No, non siete voi cupi e maestosi boschi, ne' quali erge l'abete l'orgogliosa sua testa, o dove spandono la folta loro ombra le querce; nè tu, o fiume, che tra due petrose ripe rivolgi mormorando le tue limpide onde, no, quegli voi non siete, che io voglio quest'oggi fare scopo della mia ammirazione: la bella verdura e il grazioso smalto de' prati saranno l'oggetto delle mie contemplazioni.

Quali bellezze mi si offeriscono quivi alla vista, e quanto sono esse mai diversificate! Io miro qui tutto a un tratto migliaja di vegetabili, e milioni di viventi creature! Diverse tra di loro di carattere e d'inclinazione, siccome lo sono di figura e di colore, quali vanno svolazzando di fiore in fiore, nel mentre che altre van saltellando, o si trascinano tra i cupi labirinti della folta erba. Che diversità di forme! che varietà di colori! che differenza d'istinti! Gran Dio! tutti cotesti insetti sono opera della tua mano!

tutti ritrovano quivi il loro nutrimento, ed i loro piaceri; tutti abitano con noi questa terra, tutti per quanto ne sembrino spregevoli, pure sono perfetti ciascuno nella sua spezie.

Oh quanto è soave il tuo mormorio, limpida vena, che scorri tra il nasturzio acquatico, il trifoglio, e la melica, i cui fiori porporini e cilestri sono agitati dal movimento delle tue picciole onde! L'una e l'altra tua sponda è tapezzata di una folta erba intramezzata di fiori, i quali piegandosi verso l'acque vi dipingono la loro immagine.

Io mi abbasso attualmente e riguardo attraverso di questa foresta di erbe ondeggianti: qual dolce splendore diffonde il sole su queste diverse gradazioni di verde! Sottili pianticelle s'intrecciano quivi con l'erba, e vi confondono il tenero loro fogliame; oppure sollevano orgogliosamente i loro steli al di sopra delle loro compagne, e fanno pompa di fiori, che non hanno punto di odore, intanto che l'umile violetta cresce su le aride colline, e spande intorno di se le più dolci esalazioni. Tale si vede nella indigenza l'uomo utile e virtuoso, nel mentre che i grandi ed i ricchi abbigliati di superbi drappi consumano bene spesso nell'ozio i beni della terra.

Quanti alati insetti da questa parte s'inseguono tra mezzo all'erba! ora io li perdo di vista in mezzo alla verdura, ed ora ne veggo uno sciame slanciarsi nell'aria e scherzare a'raggi del sole.

Che fiore è mai quello così vagamente screziato, che a seconda dell'aura si agita con sì bel garbo presso al ruscello? Quanto sono vivi, quanto sono mai belli i suoi colori! Io mi accosto, e rido del mio errore: una farfalla sen vola, ed abbandona il filo d'erba, che il suo peso faceva piegare. Da un'altra parte osservo un insetto vestito di una nera corazza, ed adorno di luccicanti ale; egli vien susurrando a posarsi sopra la campanella, dove forse ha ritrovato la sua compagna.

Ma qual altro ronzio mi percote le orecchie? donde viene che questi fiori piegano così le loro teste? È uno sciame di giovani pecchie, che hanno abbandonato il loro lontano soggiorno, per isbandarsi ne' giardini e ne' prati. Ora esse ragunano il delizioso nettare de'fiori, che ben presto anderanno a scaricar nelle loro celle. Non vi ha tra di loro alcun cittadino ozioso, ma tutte animate da un medesimo sentimento travagliano con pari ardore al comun bene della repubblica.

È un diletto il mirarle portarsi instancabili di fiore in fiore, e porre in opra ogni industria per aumentare le loro picciole provvisioni. Eccone una che fa tutti gli sforzi per cacciare il velloso capo entro il calice di un fiore, di cui non sono ancora bene aperte le foglie. Da questa parte ne miro un'altra, su cui torna a chiudersi il fiore, che ha ceduto a' replicati suoi sforzi.

Là su quell'altro fiore di trifoglio è venuta a posarsi una farfalla; essa agita le dipinte sue ale, ed assestando le brillanti piume, che compongono il suo pennacchio, pare che insuperbisca di sua bellezza. Fa incurvare, bella farfalla, il fiore che ti serve di trono, e contempla nello specchio delle onde il tuo ricco abbigliamento. Tu saresti allora l'immagine delle nostre giovani bellezze, le quali si ammirano dinanzi al cristallo, che riflette le attrattive del loro volto: i loro abbigliamenti men belli sono delle tue ale, ma i loro pensieri gli agguagliano di leggerezza.

Osservate questo picciol vermetto, che corre fra mezzo all'erba: tutte le ricerche del lusso, tutta l'arte e l'industria dell'uomo invano si lusingherebbero d'imitare il verde oro, che copre le sue a-

le, dove tutti si succedono un dopo l'altro i colori dell'arco baleno.

Oh come è bella mai la Natura! Oh come sorride ella per ogni parte a chi fa in lei rintracciare i veraci piaceri! Che profusione di erbe! che varietà e che vaghezza di fiori, che ricoprono e smaltano cotesto prato! Quante primavere si veggono quivi riunite! Le gocce della rugiada, che tremolano sopra ogni verde punta, offrono uno spettacolo ancora più bello. L'occhio vi rimane incantato e non può saziarsi di contemplare i brillanti colori, che il prato dipingono di mille iridi. Come agita soavemente il fiato di zefiro ogni ramoscello, ogni foglia di questi alberi, che con l'ombra loro mi ricreano! Di qual soave armonia sono ripieni gli accenti, che il rosignuolo fa sentire dal fondo di quel solitario boschetto! Tutto ciò che mi sta all'intorno, tutto ciò che io miro da lungi o da presso, tutto esprime la gioja, tutto la inspira. Le gregge e gli armenti, che spogliano i ricchi pascoli, ed ogni altro animale, che partecipa qui delle beneficenze della Natura, sia che strisci fra mezzo all'erba, sia che ronzando passi di fiore in fiore, sia che vada svolazzando di ramo in ra-

mo, tutti godono della loro esistenza, tutti al loro modo esprimono il giubbilo e l'allegrezza. La gioja regna nelle valli, e su le colline, su gli alberi, e dentro i boschi. Oh come è bella mai la Natura!

Sì, la Natura è bella persino nelle sue più picciole produzioni; e colui che all'aspetto delle di lei attrattive può rimanersi insensibile, perchè in preda a tumultuosi desiderj non va dietro che a falsi beni, si priva così di piaceri i più puri. Felice pur quei, la cui vita innocente sen passa nel tranquillo godimento delle bellezze della Natura! Tutta la creazione a lui sorride, e la gioja l'accompagna dovunque porti i suoi passi, e sotto qualsivoglia ombra prenda riposo. Il piacere scorga per lui da ogni sorgente, esala per lui da ogni fiore, risuona dentro ogni bosco. Felice pur quei che prende piacere in queste innocenti gioje! Sereno è il suo spirito siccome un bel giorno di state, i suoi affetti sono dolci e puri siccome l'odore, che i fiori spargono intorno a lui. Felice chi nelle bellezze della Natura fa rinvenire il Creatore! felice chi tutto intiero a lui si consacra!

28. AGOSTO

Di alcune malattie delle piante.

I vegetabili sono soggetti, non altrimenti che degli uomini e degli animali, a diverse infermità. Certe volte si veggono ricoperti di una materia biancastra, che vi si attacca come una polvere. Essa non vien mica prodotta dagl' insetti, siccome vien creduto comunemente, ma deriva da un ristagno naturale degli umori, e da un principio di putrescenza, che vi attira gl' insetti, e gl' invita a deporvi le loro uova. Il ristagno degli umori è il primo grado di corruzione, e si stima, che ciò solo basti a tirarvi gl'insetti; conciossiacchè veggonsene venirvi a migliaja subito che per qualche cagione siasi naturale, siasi artificiale, si trovi arrestata in un albero la circolazione degli umori, tuttocchè da noi non si sappia come, e perchè questo accada. Da ciò viene, che gli alberi i più deboli, e che si trovano esposti in un luogo non troppo vantaggioso sono più spesso soggetti a cotesta malattia. Ove gl' insetti ne fossero real-

mente la cagione, non si potrebbe effettuarla con l'arte in qualunque pianta si voglia; ciò che facilmente si ottiene col fare un taglio nell'albero. Indebolito che sia l'albero con questo mezzo, non bassi ad aspettar molto a vederlo ricoperto di migliaja e migliaja d'insetti, nel mentre che negli alberi contigui non se ne vedrà neppur uno. Questo corrompimento dunque debbe esser così poco attribuito agl'insetti, siccome quello della carne; ma ha da ricercarsene la cagione nel ristagno degli umori, il quale accidente può esser cagionato da parecchie circostanze.

Più d'una volta ancora una materia che vi ha molta somiglianza con la rugiada, ma che è viscosa, di un sapore dolce, e corrosiva, brucia e guasta le piante. Molti han creduto, che gl'insetti succhiassero questo umore glutinoso dai vegetabili, e lo deponessero in seguito su le piante, ovvero che le api venissero a portarvi il loro mele. Ma dopo replicate esperienze non si dubita più attualmente, che questa non sia una materia, la quale cada dall'aria in forma di rugiada. In alcune contrade ella si vede in picciole gocce, e senza distinzione alcuna sopra un gran numero di vegetabili di spezie differente, e nello spazio di

una notte copre tutte le foglie di una lunga fila d'alberi, sopra i quali non se ne osservava dapprima alcun segno. Forsechè questa rugiada si forma dalle esalazioni, che sollevano dai fiori, e dagli alberi fioriti, da cui le api sanno estrarre un così buon mele, e dee riguardarsi in tal caso come un effetto della direzione del vento il cadere di essa in certi siti piuttosto che in altri. Forsechè ancora questa materia è un effetto di qualche infermità delle piante, gli umori delle quali siano viziati: ciò che attira gl'insetti siccome la polvere, della quale abbiamo parlato disopra; e si osserva di fatti che gli alberi più deboli sono i più frequentemente attaccati da questo male. Si è di più fatta osservazione, che le foglie, sopra le quali cade questa spezie di rugiada, si coprono di macchie, si anneriscono, e si guastano, e non è affatto improbabile, che ne sia la cagione appunto questa sostanza.

E quivi pur anco si scorgono le tracce della Sapienza del Creatore; conciossiacchè gl'insetti avendo bisogno di nutrimento per la loro sussistenza, egli è per noi vantaggioso, che siano obbligati a cercarlo su de' vegetabili, i quali essendo già guasti e corrotti, per questo appun-

to a noi sono divenuti inutili, oppure ci potrebbono essere ancora nocevoli. Questo è un nuovo argomento della spezial cura, che Iddio si prese dell'uomo allorchè ordinò il mondo. In virtù di questo regolamento gli animali non ci tolgono niente delle provvisioni che sono a noi necessarie, ma si attaccano anzi a ciò che a noi potrebbe recar danno. Egli è vero, esser nell'ordine della Natura che ogni pianta, ogni albero, e persino ogni animale serva al mantenimento di alcune spezie di animali; di quelle spezie che a noi nuocciono noi ci vendichiamo, procurandone in tutti i modi possibili la distruzione; ma non si avrebbe forse tanto impegno di perseguitarli, ogni volta che si volesse considerare quanto poco di vero danno riceviamo dalla maggior parte di essi.

---

29. AGOSTO

Mezzi di sussistenza, che la Natura procura agli animali.

Egli è uno de' grandi effetti della Bontà

e della Onnipotenza del Creatore, che vi abbia da per tutto una sufficiente provvisione di alimenti, onde fornire alla sussistenza delle innumerabili creature viventi di ogni spezie, delle quali è ripieno il mondo. Che i paesi, i quali sono situati sotte le zone temperate, somministrino il sostentamento a quelli che gli abitano, non è a vero dire una cosa tanto maravigliosa; ma che il medesimo succeda in qualunque altra parte, ed in quelle contrade sin anco, nelle quali v' ha meno di apparenza che vi si debba trovare del nutrimento e de' pascoli, e che a tante spezie di animali non manchino giammai i necessarj alimenti, questo è ciò che non può attribuirsi se non alle cure della saggia e benefica Provvidenza.

Osserviamo prima di tutto, che Iddio ha regolata la quantità delle produzioni che servono al sostentamento in proporzione del numero e de' bisogni degli animali, che le hanno da consumare. Pressochè da per tutto queste provvisioni si trovano in soprabbondanza; tale però non è questa profusione, che gli alimenti si guastino e si corrompano: ciò che sarebbe un inconveniente non poco pregiudicievole al bene del mondo. Ma ciò che vi ha in questo di più rimarchevole, si

è, che fra tante spezie di nutrimenti, le più comuni, e quelle che si moltiplicano più facilmente, sono in generale utili e le più necessarie. Siccome vi ha un gran numero di creature, le quali non si nutriscono d'altro che di erbe, così una parte considerabile della terra consiste in gran praterie ricoperte di erbe e di piante salubri, le quali crescono da loro stesse, e resistono facilmente alle intemperie dell'aria. E non è ella una cosa degna di attenzione, che le biade, le quali formano il principal nutrimento dell'uomo, possano coltivarsi con tanta facilità, e moltiplicarsi in un modo così sorprendente! Uno stajo di formento, esempigrazia, ove sia seminato in un buon terreno, può rendere sino a cento cinquanta.

E non è forse un effetto della saggia direzione del Creatore, che il gusto degli animali sia così differente, che alcuni amino nutrirsi di erbe, altri di semi, quali di carne, e quali altri di vermi e d'insetti? certi si contentano di pochissimo cibo; certi altri se ne trovano per lo contrario, i quali passano per insaziabili. Ove tutte le spezie degli animali dovessero avere lo stesso genere di

nutrimento, la terra diverrebbe ben presto una vasta solitudine. Questa diversità di gusto, che si osserva negli animali è dunque una indubitata prova non esser già il caso quello, che gli determina al tale o tale altro alimento, ma che ciò avviene in virtù di un istinto nato con essi, il quale gli porta verso quegli alimenti che sono più confacevoli alla natura de' loro corpi. Per questo mezzo tutte le produzioni della terra e del mare si ritrovano ben distribuite; e non solamente provveduti sono con abbondanza tutti i viventi, ma quelle cose pur anco, le quali col corrompersi divenute sarebbono nocevoli, o per lo meno di nessun uso, mediante cotesta disposizione di cose sono ancor esse di un positivo vantaggio. Non è egli vero di fatti, che le piante, le quali vanno a putrefarsi, oltrechè non sarebbono a noi in tale stato di verun giovamento, potrebbono per avventura nuocere ad altri vegetabili, che crescono in vicinanza, ed i cadaveri de' pesci, degli uccelli, e de' quadrupedi rimanendo abbandonati su i campi esalerebbono un mortifero veleno, quando che la saggia direzione del Creatore non avesse disposto che diversi animali trovassero in siffatte cose un alimento di loro gusto?

Il nutrimento si offre, egli è vero, da per se stesso alla maggior parte degli animali bruti, tuttavolta ciò non fa, che essi non debbano pur impiegare qualche sorta d'industria e di accorgimento, ed usare una certa precauzione, onde poterlo discernere. Le provvisioni destinate per la sussistenza degli animali si trovano in cotal maniera preparate, che ciò che buono e giovevole riesce per una specie, ad un'altra è anzi nocevole, e le si converte in veleno. Dopo un gran numero di sperienze i botanici han ritrovato, che il bue mangia di 276, spezie di erbe, ma si astiene da 218. che la capra fa uso di 449. e ne lascia 126. che la pecora si ciba di 387, ma ne abborrisce 141. che il cavallo si pasce di 262. ma ne sdegna 212. che il porco si contenta di 72. vegetabili, ma non fa uso affatto di 171. Altri animali sono obbligati a procacciarsi a forza di stento i mezzi da sussistere, perciocchè si trovano in necessità delle volte di camminare un lungo tratto di paese, o di scavare il terreno, o di raccapezzare una sufficiente quantità di vettovaglia da mille parti, ove si trova sparsa, o di trarla pur anco da un altro elemento. Molti pur v'hanno, che per potere con sicurezza satollare la loro fame, debbono aspettare

il tempo più favorevole della notte. Altri hanno da preparare i loro alimenti, spogliare i grani del guscio che li ricopre, sminuzzarli qualora siano troppo duri, ingojare delle pietruzze a fine di ajutare la digestione, levar la testa agl' insetti che vogliono mangiare, stritolare le ossa o le spine della preda che hanno fatta, capovoltare in aria il pesce a fine d' ingojarlo pel capo, ed adoperare mille altri industriosi mezzi che la Natura insegna loro per sostentarsi. Quanti ce ne sono, che per attrappare la loro preda hanno bisogno d' impiegare tutta la loro destrezza, ed astuzia, e di adoperare mille artifiziosi modi, sia col porre gli agguati, sia col tender de' lacci, sia con lo scavar delle fosse, ed usare altri simili scaltrimenti, sì che non scappi loro la preda! Alcuni la perseguitano sopra la terra, altri nell' aria, ed infine sotto dell' acqua.

Quanto più è diversificato il nutrimento degli animali, quanto è più varia la maniera che usano a procacciarselo, tanto maggiormente in dovere noi siamo di ammirare la Sapienza e la Bontà di Dio, e di ringraziare la di lui Provvidenza nella conservazione di queste creature. Riflettiamo, fratelli, su le gloriose perfezioni del nostro Padre Celeste; oh quan-

te ocsasioni ci si presentano tutto giorno di celebrarle!

---

30. AGOSTO

Niente perisce nella Natura.

Qualora nel mondo vi fossero delle cose, le quali perissero senza che ne risultasse alcun vantaggio, potrebbe per avventura avervi qualche ragione di dubitare della sapienza del governo di Dio. Ma noi siamo in diritto di supporre, che in tutto l'immenso cerchio della Natura niuna cosa vi abbia, la quale assolutamente perisca, neppure il più picciolo atomo di polvere di cui non si fa veruna stima; ma che anzi tutto esista per certi determinati fini, e che ogni cosa, ciascuna alla sua maniera, corrisponda esattamente al disegno, pel quale è stata creata.

La semenza che cade da un fiore, non è mica vero che si distrugga e si perda senza profitto; conciossiachè o vien ella trasportata altrove da' venti per secondare altri fiori, oppure mette radice in terra, e vi diviene a suo tempo una

pianta. Così parimenti altri semi, o altri frutti che cascano dagli arbori, e dalle piante, divengono cibo degli uccelli e di altri animali che sanno raccappezzarli, si mescolano con i loro sughi, e ricevono quella cozione, e quelle preparazioni che sono necessarie per servir d'ingrasso a' campi, per nodrir gli uomini e gli animali, e per servire ancora ad altri usi. Non si potrebbe certo negare, che alcune cose non si corrompano e non si scompongono; ma così appunto divengono parti di qualche altra materia, e sotto una nuova forma servono a dei fini, ai quali nel loro primiero stato non avrebbono potuto servire; conciossiacchè per giungere a questo bisognava, che vi fossero preparate con diverse metamorfisi, e con l'accoppiamento di altre sostanze. La farfalla non avrebbe giammai prodotto un suo simile, se non fosse stata dapprima un verme. Un animale qualunque siasi, tale quale lo vediamo al presente, non avrebbe potuto esistere, qualora nel primo animale della sua spezie non ne fosse stato anticipatamente formato il germe che gli ha dato l'essere. Niente dunque perisce nella Natura, ma tutto viene solamente scomposto per comparir poscia sotto una nuova forma, e divenir

parte di qualche altra sostanza. Ogni granello di polvere è per così dire il germe di nuove creature, e tiene il suo luogo anch'esso nella catena degli esseri, che sono stati prodotti per la perfezione del tutto. Se voi prendete fra le mani un pugno di sabbia che calpestate coi piedi, chi sa a quante migliaja d'insetti togliete la vita, i quali erano gli abitanti di quei granelli di sabbia! Bisognerebbe che noi avessimo una cognizione un po' più perfetta delle parti integranti delle cose, per poter quindi con qualche certezza determinare quali fossero le altre sostanze, entro le quali si trovano prima in certo modo rinchiuse, e nella composizione delle quali esse avevano parte.

Ma gli aborti, che non arrivano a vedere la luce, ed i bambini, i quali muojono appena che hanno incominciato a vivere, non dovranno essi forse considerarsi come creature, le quali periscono senza che siano state nel mondo di alcuna utilità? Nò certamente: queste creature eziandio riempiono alla maniera loro i disegni del Creatore, e vengono preparate con diverse rivoluzioni al loro stato futuro. La Natura non fa alcuna cosa per salto. L'uomo è stato prima un fan-

ciullo, siccome l'albero è stato dianzi una tenera pianticella. Ciascuna creatura esercita le sue forze nel tempo della sua breve durata, e si sviluppa per un nuovo stato. Il passo, che l'uomo dee fare per passar dalla vita puramente sensitiva della infanzia alla vita ragionevole dell'età matura, non è certo più grande di quello, che ha da fare il bambino nel seno della madre per incominciare a sentire. E non si ha maggior fondamento di dire, che questo bambino non abbia riempiuto il destino, pel quale Dio lo aveva creato, di quello che di affermare il medesimo di un uomo fatto, il quale non avesse manifestamente adempiuti quaggiù i fini, che non deve riempiere se non quando sia divenuto un abitatore del Cielo. Ciascuna creatura corrisponde al suo destino alla sua maniera, ed in proporzione delle sue facoltà; somiglianti in questo alle ruote di un oriuolo, delle quali non ostante che alcune più presto, alcune altre si muovono più lentamente, tutte però tendono nella loro maniera allo scopo, per cui dall'artefice furono formate. Per egual modo tutte le creature, quale in un modo, e quale in un altro esercitando, e sviluppando le loro forze, tendono del pari al grande scopo

della loro esistenza, e contribuiscono secondo il poter loro alla esecuzione del piano generale, che ha formato la divina Sapienza.

Quante cose incontrerete voi, miei cari leggitori, nella Natura, le quali a prima vista non vi sembreranno essere di alcuna utilità, e v'immaginerete perciò che siano state prodotte senza disegno! quante altre ancora vi darete a credere, che siano state interamente distrutte ed annichilate! No, miei fratelli, non precipitiamo in siffatto modo i nostri giudizj, e non corriamo sì tosto a biasimare le vie del Signore. Crediate piuttosto, che quanto da voi si scorge nella Natura, per quanto vi possa alcune volte sembrar stravagante, per quanto poco di connessione mostri apparentemente di avere con tutto il restante, sia contuttociò regolato e disposto nella più saggia maniera, e che Dio fa giungere al suo scopo anche allora che noi deboli e ciechi mortali non possiamo neppur formarci una idea de' fini, cui egli si propone. Crediate, che la mano del Signore ha regolate tutte le cose con la più alta sapienza. Riguardate all'intorno di voi, al di sopra di voi, al disotto di voi, tutto è insieme legato con una mirabile

connessione, tutto è a suo luogo, e niuna cosa vi si trova, che vi sia stata posta dalla semplice operazione del caso. Non vi è cosa nel mondo, la quale non abbia qualche uso, persino allora che si discioglie in polvere. Niente si perde nella Natura, niente perisce, neppure la più picciola foglia, neppure un granello di sabbia, neppure uno di quegl' insetti, che per la loro picciolezza non arriva a scorgere la più acuta vista dell' uomo, neppure uno di que' picciolissimi semi, che sono per l'aria lo scherzo de' venti. E quel maestoso firmamento, nel quale brilla con tanto splendore l' astro del giorno, e questi leggerissimi atomi di polvere, che volteggiano a' raggi del sole, e che noi senza accorgerne respiriamo, tutto è uscito dal nulla, tutto è comparso alla voce del Creatore, tutto ha preso il luogo che gli conveniva, tutto forse esiste per non avere mai fine: tutto è ben fatto, tutto è perfetto nel mondo, che l' Altissimo ha creato. E frattanto quanti uomini si trovano pur temerarj e presontuosi a segno che osano di criticare le opere del Signore!

Ah! guardimi il Cielo che io possa mai rassomigliare a questi insensati. Io glorificherò Dio, ed assicurerò la mia propria

tranquillità, con la persuasione che niente di ciò che è stato creato, sia inutile, niente perisca. Il mio corpo, sì il mio corpo non perirà neppur esso, tuttochè di continuo si logori, tuttochè di continuo vada in decadenza, tuttochè debba una volta intieramente scomporsi nel sepolcro, e forsi ancor circolare in una moltitudine di corpi stranieri.

---

31. AGOSTO

Cantico di ringraziamento.

Celebrate le lodi del Signore: adorate colui che vi ha creati. Lodate, esaltate, cantate il Creatore di tutte le cose, voi tutti, che egli ha fatti capaci di celebrarlo, e di rallegrarvi in lui. Oh come è mirabile e grande la di lui possanza! Come sono grandiose e belle le opere della sua Mano!

Chi può mai comprendere quanto sia grande il potere che ha creato il cielo con tutte le sue armate, questo cielo, la cui magnificenza ed il cui splendore annunciano la gloria del Padre della vita

e della luce! L'occhio spaziando sopra l'universo non si trova mai sazio degli oggetti che ha contemplati: egli vi discopre ognora di nuove bellezze.

Ma che forse per l'occhio soltanto ha creati Iddio de' piaceri? Le bellezze della Natura parlano all'anima, e la inondano di una purissima gioja. Con qual arte ha variati e distinti gli esseri il Creatore! egli nega all'uno ciò che accorda all'altro, e ciò non pertanto tutto è bello del pari e maraviglioso nella Creazione.

Vi ha forse, o uomo, un fil d'erba, una foglia, un granello di polvere, che non ti riveli il consiglio del Dio Forte? Oh sì ch'egli è ricco in potere ed in beneficenza: ma quante volte, ahi pur troppo, egli ti ritrova insensibile! il tuo occhio ritira lo sguardo dalle sue opere, ed il tuo cuore non riconosce punto i moltiplici doni, onde ogni dì ti ricolma la divina munificenza.

Eppure a qual altro fine la creatrice sua Mano ha per tutto diffuse la bellezza e la vita, se non per esercitare i tuoi sensi, la tua ragione, il tuo cuore? Forsechè tu non fosti, o uomo, l'oggetto, per cui egli creò ed abbellì in sì svariate forme tanti esseri, che ti pose all'intorno? forsechè tu non sei pur anco l'og-

getto, per cui gli conserva tuttora la di lui Provvidenza?

Di nulla ha bisogno il tuo Dio: la tua sola felicità ebbe egli di mira, allorchè adornando di mille bellezze la creazione, ti dotò di un'anima intelligente e sensibile. Vuoi tu, o uomo, rinunciare alla felicità, che per ogni lato ti si presenta? ricuserai tu di aprire alla gioja l'anima tua?

Ed oh perchè mai corri tu in traccia della felicità in ciò, che non è se non illusione e menzogna? Getta uno sguardo su la creazione: questa è la sorgente, donde egli vuole che da te si attinga la verace gioja. Godi sì, questa è la intenzione del tuo Creatore, godi de'beni, che da lui ti furono apparecchiati: il godere di essi, come goderne sa il saggio, non fu mai seguito dal pentimento.

La brama della felicità, che tu senti, o uomo, dentro l'anima tua, da lui medesimo vi fu accesa; e per te creò appunto mille sorgenti di piaceri, che giammai non s'inaridiscono. Fa attenzione soltanto alle sue maraviglie. Se il potere del Creatore altro non è che beneficenza; la felicità può ella mancare alla creatura?

Sì la tua felicità è lo scopo delle sue maraviglie. Ah! più sensibile io stesso

perchè non posso io eccitarti a sentire quanto sia buono il Signore! Se questo mondo, il quale non è che lo sgabello de' suoi piedi, è così ricco di bellezze e di magnificenza, quanto non dovrà rapirti la beltà del suo trono, e la maestà dello stesso Dio nel soggiorno della beatitudine!

Celebrate le lodi del Signore: adorate colui che vi ha dato l'essere! Lodate, esaltate, cantate il Creatore di tutte le cose, voi tutti, ch' egli ha fatti capaci di celebrarlo, e di rallegrarvi in lui. Oh come è mirabile e grande la di lui possanza! Come sono grandiose e belle le opere della sua Mano!

TAVOLA

DELLE

CONSIDERAZIONI

PEL MESE DI AGOSTO.

I. *Meditazione su le opere della Natura.*

II. *Confronto tra i sensi degli uomini e quelli degli animali.*

III. *Il tuono.*

IV. *Spettacolo della Natura secondo i suoi diversi aspetti.*

V. *La Canicola.*

VI. *Diversità delle piante.*

VII. *Divisione della Terra.*

VIII. *Struttura degli uccelli.*

IX. *Riflessioni sopra il cielo.*

X. *Le Conchiglie.*

XI. *Del timore dei Temporali.*

XII. *La state ci somministra delle immagini della morte.*

XIII. *Sensibilità delle piante.*

XIV. *Cure degli animali pei loro parti.*

XV. *Danni che possono venir cagionati dalla pioggia.*

Digitized by Google

XVII. *Esortazione a lodare Iddio.*
XVIII. *Divisibilità de' corpi.*
XIX. *Struttura esteriore delle membra degl' insetti.*
XX. *Le mosche efimere.*
XXI. *Della respirazione.*
XXII. *Della utilità del pane.*
XXIII. *Diverse spezie di piogge straordinarie.*
XXIV. *La calamita.*
XXV. *Singolarità del mare.*
XXVI. *Singolarità del regno vegetabile.*
XXVII. *Contemplazione di una prateria.*
XXVIII. *Di alcune malattie delle piante.*
XXIX. *Mezzi di sussistenza, che la Natura procura agli animali.*
XXX. *Niente perisce nella Natura.*
XXXI. *Cantico di ringraziamento.*

A01 1471349